APPLE，BITCOIN，PAYPAL，GOOGLE：
LA FIN DES BANQUES

银行已经是明日黄花？为什么互联网巨头都对支付系统产生了兴趣？
究竟哪一种支付方式将获得最多人的信任？

银行的末日到了吗

［法］菲利普·埃兰（Philippe Herlin）◎著
张薇◎译



科技革命将打破现有的货币系统规则
各种新形态的支付方式将改变我们和金钱的日常关系
使我们的经济更健全、更有弹性

中信出版集团

版权信息

书名:银行的末日到了吗

作者:[法]菲利普·埃兰

译者:张薇

ISBN:9787508671482

中信出版集团制作发行

引言

一场银行领域的较量已在悄然酝酿，而各大银行还尚未察觉，那些已然出手布局的参战方可不会完全暴露自己的野心。当前移动支付大行其道，但它会成功吗？利润又从何而来？注意，苹果公司已经在它的新一代iPhone（苹果手机）中添加了支付功能，这就意味着它很重要吗？为什么互联网领域的巨头们都对支付系统产生了兴趣？只是多样化投资的拓展还是战略性的赌注呢？而补充货币为什么能够发展？比特币[注]现象又意味着什么？

比起简单直接地质疑支付问题，如果把所有的疑问联系起来，是否更能够揭示其深层核心和本质？比如，现有银行模式的限制，大银行的不足与风险以及可预见的替代方式。

作为人们每天都会进行多次的寻常行为，我们把付款归类为次要或边缘化行为或许是错误的。付款领域已经成为新市场参与者的一个演习场地，参与者的规模参差不齐。而且，其他服务领域的金融企业也因此有了新的市场切入点。当然，这些完全都是对于那些新参与者而言的。或许，现在看来移动支付引起了市场的动荡，但它终将为市场带来机遇。

---

1. 比特币，一种网络虚拟货币，可用以购买现实生活物品，但只能在数字化世界中使用，不受地域限制，可在世界任何地方进行兑换。——译者注

第一章
苹果公司进入支付领域究竟目的何在?

1997年，随着创始人史蒂夫·乔布斯的回归，苹果公司以惊人的速度又重回飞速发展的轨道。iPod（多媒体播放器）、iPhone、iPad（平板电脑）又重新成为其首席创新计划，也是其首要的利润来源。在资产规模上，它还和埃克森公司（Exxon）争夺全球市值第一的头衔。但究竟为什么苹果公司会想要进入支付领域呢？只是单纯增加一项服务还是在设定极其重要的战略方向呢？

继往开来：**NFC**芯片

2014年9月9日，苹果发布会在旧金山召开，尽管这次发布会的主打产品是iPhone 6，但继任史蒂夫·乔布斯首席执行官位置的蒂姆·库克，同样也发表了一项重要声明：苹果公司正式进入支付领域。有了“苹果支付”，新型iPhone手机的用户除了能够在美国一些特定商家（如麦当劳、迪士尼商店、赛百味、丝芙兰等）购买商品，还能在22万个装备了非接触式支付终端的商户那里进行交易。正是NFC(Near Field Communication,近场通信)芯片实现了这项功能，而今后苹果公司位于库比蒂诺的新总部所生产的所有智能手机上都会装备此种芯片。

有了NFC芯片，苹果公司就能继往开来了：一部分特定的高等级智能手机早已在2010年就装备了这种芯片。然而，这项技术在当时没有得到大众和商家的认可，在找到好的解决方案之前，苹果公司更倾向于按兵不动。NFC是一项非接触式技术，它能实现在两台至少相距10厘米远的独立设备之间进行特定的数据传输。人们可以交换虚拟访问卡，远程操作自己的公交旅程或演出门票，给自己的会员卡增加点数……或在配备同样设备的商家那里付款。鉴于其巨额的财务投入，正是这最后一种用途激发了这些互联网公司的最大兴趣。

在曾经的很长一段时间里，苹果公司都坚决抵制NFC芯片，无论多少公司愿意采用统一标准，只要一家公司不愿将自己捆绑在寻找“自主”、特有和非兼容性（Mac/PC, iOS/Android）的解决方案上，统一标准就对它毫无意义。但向iPhone用户强制推行预留的特殊标准，其可行性就更小了：如何说服商家特地为这些人群再装配一套设备呢？最后，苹果公司还是同意了使用NFC标准。但按它的方法，还要做一点补充——为了避免账户被盗空，每一笔支付都要有iPhone（Touch ID）用户授权生效的电子标记。这是很有见地的一项考量，而且其竞争对手三星公司，同样也在他们生产的智能手机上开始安装阅读标记了。

自始至终，苹果公司通过与主要的支付卡发行商（维萨、万事达、运通卡）和各大银行(美国银行、美国第一资本金融公司、大通银行、花旗银行和富国银行)签字授权的过程掌握着整个支付进程，它们占有了美国信用卡购物交易83%的份额。此外，苹果公司保证了它的保密性：在商户中“收银员不再能看到您的名字、银行卡号或您的信用卡安全码，这就降低了潜在骗局发生的可能性”，而其他方面“苹果公司不保留您的购物记录：我们不知道您买了什么，也不知道您买这个商品支付了多少款项”，如果大家不信的话可以向苹果公司咨询。

根据与银行之间的协议，苹果自己授权生效的电子标记有了私密性保证：苹果公司把用于最终实现远程支付的所有机会都放在了手机上。

当然，这会产生银行手续费的问题。怎么分配呢？这个信息暂时保密……

要不要让银行参与呢？

然而，苹果公司本可以采取其他方式来实现支付功能。为了激活“苹果支付”，iPhone 6的用户必须要上传自己的银行卡照片或手动输入卡号、有效日期及信用卡安全码。然而，苹果公司其实已经掌握了这些信息：就在iTunes(注)里！事实上，苹果产品的每一个新买主，都要在这一平台上输入他们的银行信息以便购买应用软件、音乐产品或书籍。世界上已经有8亿多用户进行过这项操作了，而且此数据很快就将超过10亿，尤其是有了中国用户的加入。这原本就已经足以使苹果公司允许iTunes账户的使用者（无论是个人还是商家）汇寄款项，实现和贝宝（PayPal）(注)一模一样的功能了。

创建于1998年的贝宝已经成为“经典”。它的两个用户能够在彼此之间实现付款，可以是网民在网上结算一笔买卖，也可以是个人之间因为某种原因而互相汇款或者是进行其他交易。使用贝宝的前提是要有一个能够充值或者收款的银行账户，但银行的份额被适当缩减了。商家通过贝宝账户收到钱款后，不一定要把钱转入银行，可以直接用这笔钱进行购物，并同时向银行保密，也完全没有额外的手续费。贝宝并非传统的银行机构（这里不能存入支票，也不可以获取存折，更不能认购金融产品），但它在在线支付领域和银行展开了正面竞争。与其用银行卡结算交易，不如通过贝宝在线结算，对银行而言，这的确是一种损失。

美国贝宝公司已经吸引了法国15%和英国25%的电子商务业务。它在世界上拥有2.2亿客户，其数量高于任何一家银行，法国客户人数更是高达1000万，贝宝已经彻底激怒了银行。那么，想象一下，如果苹果

公司和它快要超过10亿的用户都转向这种支付模式会怎样呢？对于商业网站而言，这个理由已经足够使它们再加一个iTunes按钮以获取这些客户的青睐了！而这对银行来说将是一次正式宣战，但苹果公司选择不这么做。

实际上，位于加利福尼亚的苹果公司看得更高、更远。说看得更高，是因为它不想和贝宝一样，局限于网络电商领域，它还想涉足传统商业：要使传统商户配备与iTunes兼容的支付终端很困难也很昂贵，而NFC芯片的使用是一项通用标准，这使得配备NFC芯片的设备被迅速推广使用（即使它尚未风靡）；而说看得更远，是因为它的目标不是在当前与银行竞争，而是让普罗大众养成用苹果智能手机进行支付的习惯——倘若大众感到这种方式比用银行卡更安心，就会成为这种新型支付方式的用户群。在人们养成这种习惯之后，那就是时候提出更加“自主”、更不受银行制约的方案了（正如苹果公司正在做的那样）……

用智能手机支付，真的吗？

韩国三星和日本索尼已经成功使数百万消费者转向了远程支付。不是因为受潮流的影响，而是因为远程支付方式的使用已然十分普遍：NFC卡这种简易的小卡片或者说是装备了这种卡片的智能手机不仅可以用于在商家进行支付活动，也可用于公共交通费、出租车费的支付，甚至是用于办公楼或大学的门禁系统。只要大众发现了这种支付方式期限灵活、速度迅捷、服务多样的优点，那么他们就一定会采用，其他一些国家也是这样。2011年6月，为了使用和推动NFC标准，韩国NFC联盟建立，它联合了主要的通信运营商、设备制造商（三星、LG）、支付卡发行商（维萨、万事达）、分销商以及国家服务供应商。在这之后，如特许移动商务（手机商务）这样的新型服务大量出现，比如：首尔的

地铁乘客在墙体广告上进行操作，即可购买相应产品，进行付款并确定送货到家的时间。

在巴黎地区，通游交通卡Navigo就是用NFC芯片进行运作的。因此在技术方面，智能手机上也很容易实现同样的功能：使用者不用再操心卡的问题，只要在过卡口的时候带着手机就足够了。他们也可以直接在智能手机上进行充值。

苹果公司是潮流设定者，也是趋势的引领者，但这也需要他人的追随，例如，应用程序的开发人、配备了NFC的商场、新型的服务商，等等。这样移动商务才能发展，美国也才能再次赶上已经领先了一步的韩国。人们或许会为了展示自己的iPhone 6而不愿意使用NFC技术，但如果他们看到了NFC的优势，就必定不会错过这项技术。

智能手机制造商三星公司又会如何应对苹果公司进驻移动支付市场的事实呢？尽管三星在韩国本土已经获得了成功，但它不能让主要竞争对手超越自己。巧合的是，苹果公司的会议召开几天之后，媒体就报道了贝宝和三星决定合作的消息。这是一项可以让后者获得美国2.2亿全球客户的协定，同时这一合作也使得贝宝能够进入移动商务领域，并且以三星品牌的智能手机为媒介，进入壁垒森严的商场。贝宝已经被200个国家的用户所使用，而“苹果支付”仅存在于美国，它的国际化还需要时间。苹果公司的应对是可以预见的——将贝宝驱逐出支付系统。

广大的用户群使贝宝能够占有一席之地。2002年，拍卖网站易贝收购贝宝，随后又在2014年9月分道扬镳。自此以后，贝宝成为一个独立公司，有选择合伙人的自由，以前它与易贝的利益挂钩的日子已经远去（比如，易贝的竞争对手亚马逊一直不接受贝宝支付的情况也会有所改观）。在和三星的协议中，贝宝可以自主为商家开发手机支付系统（One Touch）,这个系统即将在法国南锡进行测试。这个系统的支付功能不是通过NFC卡实现的（因为贝宝还想进军不装备NFC卡的智能手机领域），而是借由合作商户的索引来实现的。尽管如此，贝宝还应重视

下文这个唯一一个在世界所有国家中都有用户的市场参与者。

领军企业纷纷入场

巨头谷歌当然不会缺席这场战斗，它已经为贝宝创建了一个直接的竞争对手——谷歌钱包，不过目前只在美国开放使用。移动支付研究的创始者安卓公司，同时也是苹果公司智能手机市场的竞争对手，在提出倡议后，也已经开发出了基于NFC标准实现的移动支付系统。然而，它的策略有些摇摆不定：2012年安卓收购了电话制造商摩托罗拉（收购价125亿美元），2014年转卖给联想公司（出售价30亿美元）。安卓是全球众所周知的移动支付研究创始者，但它的支付系统眼下还未能走出本土国界，不过这一限制不会持续太久。

2013年，微软又并购了手机制造商诺基亚，同样开发了通过NFC标准来实现的支付功能。脸谱网（Facebook）对于移动支付也颇感兴趣：其爱尔兰分公司已经为特定的金融服务获得了必要的官方授权，目标是在自己的服务器上为客户提供转账、付款和存款服务。眼下，脸谱网仅仅依靠广告收入维持运转，所以这可能会成为它实现收入多样性的一个契机，很显然，脸谱网会从每一笔交易中获得部分手续费。

推特也已进驻该领域，尽管它的计划在目前似乎显得野心较小。2014年10月，推特在法国正式与BPCE[注]结盟。“咻”的一声就能转移钱款。不过，用户需要预先在S-money——BPCE为了在智能手机上实现款项流转而设立的分支机构开户。是，推特目前只扮演一个简单的传递角色，但未来还有无限可能。

没有哪个互联网巨头可以仅仅停留在互联网技术上，因为智能手机已经成为互联网的优先入口：2014年5月，美国人通过手机花在网上的

时间超过了通过个人电脑[注]所花的时间。那么，自然地，这些关联产品（NFC、全球定位系统、快速响应矩阵码等）的使用也得到了巨幅增长。尽管我们已经习惯了为现金和支票转换带来便捷的银行卡，但毋庸置疑，我们一定会更快地适应智能手机支付，而把银行卡抛诸脑后。

银行卡，银行霸权的象征

银行卡无疑是银行的巨大成就。在法国，有将近半数的支付活动都是由银行卡完成的（除现金以外），这个数量取代了转账和支票，并远远超越了自动扣款。不过这种计算没有包含现金付款方式：论交易数量，现金付款位于首位（根据麦肯锡事务所的数据，2009年法国的现金交易占总数量的55%），但是论金额，它所占的份额甚至小于5%，当然很大一部分原因是现金支付主要用于那些金额较小的交易。

银行卡因其使用方便（能够随身携带大量的流动资金，比支票更简单易行）的优势而得到普及，尤其在法国，它获益于一种芯片（和美国的情况不同），这种芯片的使用使得银行卡更加安全。但是我们几乎忘了，它的普及还归功于一次权力的调用：1970年，乔治·蓬皮杜总统恢复了薪酬月付的强制规定。在那之前，工薪阶层的工资可以是周结甚至是日结，而支付方式就是以信封为容器装入应付的现金数额。那时，数百万名法国人都不使用银行服务，他们也不需要，只有那些需要管理家产的大富豪才需要在银行开户。而薪酬月付，就使得拥有银行账户成为必需，因为从那以后，使用现金支付这种方法要管理的钱款数额巨大，所以将工资转入银行账户更为方便实际。对银行而言，这是一个绝妙的礼物——大量客户涌入银行。1972年，BNP[注]的一个广告宣传用绚丽夺目的色彩标注道："您的钱财让我青睐有加。"

于是，在同一个时代，银行卡横空出世，它于1967年面世（首版

DAB），然后是磁条卡（1971年），以及法国人罗兰·马赫诺发明的芯片卡，这种卡片于1986年正式商业化。四位数密码的使用要追溯到1990年。在2001年，使用银行卡支付的交易数量就超过了支票支付。长此以往，银行卡成为支付的优先方式。

管理支票和现金既麻烦又需要付出较大的成本，相反，银行卡转账和自动扣款就有较大的优势（关于金钱方面后文还会提及）。全电子化是银行的梦想。它们最大限度地限制使用支票的愿望，以及废除所有现有钱币的谣言都从何而来呢？……我们每一个人都有了眩晕感：更多现金，真的吗？广泛的监管，是奥威尔主义[注]吗？虽然银行表面上否认这种说法，但是实际上确实是这么想的；它们尝试推行Moneo充值卡（最少充值30欧），但随后该倡议被搁浅了。

控制所有的交易并收取每一次交易的手续费，这就是银行的目标，该目标在银行卡的帮助下几乎已经实现。不幸的是，互联网出现了，和它一起出现的还有新兴的市场参与者，如贝宝。但这还仅仅是开始：现在还有了苹果、三星和许多其他公司的参与，我们等着瞧，这场较量不一定是正面冲突，但银行不得不开始分享市场……

---

1. iTunes,一款媒体播放器的应用程序。——译者注
2. PayPal,一种网上支付工具。——译者注
3. BPCE，法国第二大银行集团，于2009年6月底，由法国人民银行和储蓄银行合并成立。——译者注
4. 《在美国，手机上网的时间超过了电脑上网的时间》，www. journaldunet.com，2014年5月13日。
5. BNP，法国巴黎银行，于2000年5月，由巴黎国民银行和巴黎银行合并成立。——译者注
6. 奥威尔主义，由英国著名政治讽刺评论作家乔治·奥威尔的名字衍生而来，乔治·奥威尔在其作品《动物庄园》和《一九八四》中，批判了以斯大林时代的苏联为代表、掩盖在社会主义名义下的极权主义。——译者注

第二章
现有银行系统的不足

现有银行系统的不足和风险源自它的多重本质。我们不该以狭隘的眼光看待这些事物，也不该将目光局限在支付方式上，而是应该把其他风险考虑在内，包括因银行本身和货币的关系而可能产生的风险。2008年的金融危机就充分证明了这一点。

支付方式的费用昂贵

不同种类的支付方式比我们最初预计的要昂贵得多。麦肯锡在2009年的时候做了相关调查研究。㊟虽然从自动取款机中取钱的行为简单而快速，但是对法国的银行而言，这意味着每年都要管理和维护国内的56000台自动取款机，这项费用不低于26亿欧元。这就是法国“现金”的价格。在取款这个程序上，银行除了付款给客户，没有任何多余的要求：仅仅是冒着向其他银行支付手续费的风险，让它的客户得以在任意一台隶属于银行网络的取款机上取款。至于支票，尽管由于数字化的发展，它的实际流通量已经大大缩减，但其支付过程的处理费用仍高达24亿欧元。

然而，公开数字显示，由于使用者所支付的手续费，银行卡的收费

总额达到了27亿欧元：客户为了获得银行卡而支付固定费用，而商户更要负担这笔费用。这其实有些让人摸不着头脑：银行促销或是在网上快速办卡的时候，我们总是能获得“0欧元”银行卡，但我们不能因此就认为这张卡是可以免费使用的。在商场里，当我们购买一件价值100欧元的商品时，我们要知道，有2欧元、3欧元甚至4欧元会进入对方开户行的口袋，这就是商户所支付的手续费。所有的费用都囊括在这个数字里：它的计算以当时的交易额为基础，包含租用读卡器、使用专用电话线路、支付跨行手续费（当客户和商户的开户行不同的时候）、整合发票和专用会计软件的费用，等等。根据GIE集团（世界两大信用卡商之一）前任总裁的一份调查，[注]小商户需要为它们的银行事务缴纳3%~5%的手续费，这是一笔大数目。大商场或具备规模经济的商业网络就可以与银行协商从而获得优惠的费率。但商户不会在价标上标明，这件商品价值97欧元+3欧元银行费用，而是将手续费包含在商品的总价里，消费者没有考虑的机会就已经支付了。如果可以这样就两全其美了：我们用现金付款，商户就可以定价为97欧元，而用银行卡付款，价格就可以定为100欧元。可惜的是，法律禁止商家按照付款方式来制定不同的价格，因为这可能会加剧支付方式之间的竞争。

其实，银行从转账和自动扣款交易中的所得也达到了7亿欧元。所以我们可以看到，从这些已有的支付方式上，银行其实亏损了16亿欧元（现金交易损失26亿欧元，支票交易损失24亿欧元；银行卡交易收入27亿欧元，转账交易收入7亿欧元，折合总计损失16亿欧元）。但在整合管理相关的账户时，银行又从低谷走向了高峰：现有这些账户，更确切地说，是那些非薪资账户（它们为银行提供了免费的资源）带来了47亿欧元的收入；我们再加入散户，粗略估计，有13亿欧元；最后，银行净收入了44（-16+47+13）亿欧元。这是一笔巨款。

通过这些数据，我们就能理解银行的所作所为了：限制支票的使用，把银行卡普及化，不对往来账户进行酬报，对散户收取高额费用……我们也就明白了，其实管理往来账户是一项高利润的经营活动，

而这种活动自然也涵盖了对现有支付方式的管理。我们也就能理解那些行业闯入者的战略了：为什么它们不再纠结于对现金和支票的管理，因为这些业务成本的高昂程度令人咋舌，它们选择瓜分银行卡和往来账户这块“大蛋糕”。银行有着管理现金和支票的法定义务，却不能对其听之任之。

当然，商家们不可能对高额的银行卡费用毫无怨言。银行抱团共同抬高费用，这种不正当的行为已经受到了法国市场竞争管理局的谴责，该机构业已敦促银行降价（该决定发布于2011年7月7日）。在美国，类似事件是要遭到法庭审判的。2014年3月，美国首家超大型连锁超市沃尔玛，向信用卡发行商维萨公司提起诉讼，控告其在2004年至2012年的8年时间里，无理强制收取了50亿美元的费用。沃尔玛断言，维萨公司和各大银行都在滥用它们的市场主导地位，并默许了这种不正当的垄断性竞争。放眼全球，美国的零售商们要对两大信用卡发行商维萨和万事达缴纳每笔订单2%~3%的手续费，从国家层面看，这笔费用意味着400亿美元的收入。沃尔玛卷入这样的事件并不是第一次：早在2005年，它就联合其他大型零售商向维萨和万事达提起了诉讼，这起诉讼特别针对交易处理费用的制定。双方在2012年7月达成了共识，维萨和万事达应零售商们的要求，降低了费用。

消费者也同样对银行高额的基本费用（甚至比付款交易的收费还高）有着诸多不满：他们认为这种费用难以辨析明细而且数额巨大，其实他们还忽略了每次刷卡交易时产生的2%~5%的手续费，这样说来，实际费用就更高了！

我们现在知道，银行其实不愿意管理代价昂贵的现金和支票，它们只想抓住银行卡这个利润点，但这似乎不太合商家和消费者的胃口。所有人都对高收费充满抱怨，但银行才是这个游戏的主宰，我们所有人都只能任其摆布。同时，这些高额的成本还很大程度上逼退了那些渴望降低费用进入这个市场的新参与者。

另外，这些问题只是“富人”的烦恼：我们享受了高效的支付系统，而这是构成现代经济的一个基本元素。但并不是地球上的所有居民都能受惠。

世界上一半人口没有受惠于银行服务

我们或许该稍退一步，不那么咄咄逼人，带上些许感激之情，感激我们所拥有的好运：世界上有半数人口是没有银行账户的，更不用说不同的支付方式给他们带来什么影响了。根据美国大学联盟财务援助行动的一项研究显示，有25亿成年人，也就是全球超过半数的成年人口，并没有享受到银行服务，相对地，享受了银行服务的成年人口数量是22亿。[注]这些没有银行账户的成年人主要集中在亚洲、非洲的撒哈拉南部地区、拉丁美洲和中东地区。

这些基础金融服务的缺失会导致基础服务（能源、电信等）的数量受限，也意味着经济流量要超出一定的程度是很困难的，而最困难的是积累资本并从中获益，总之，这就叫作“穷人的陷阱”：贫穷的人永远贫穷。虽然人们已经在尝试突破这些限制（养老金会允许用信用卡支付养老保险，如印度允许为了保护和转移资产而买卖黄金首饰），但收效甚微。

那我们还在等待什么呢？是等待国家总体生活水平的提高，还是等待银行网络的进步，最终让所有人都能享有现代金融服务？但我们这里讲的是这数十年，并不是要讨论将来，让所有人能够享有银行服务在未来是必定可以实现的！一定还有别的方法等待我们发掘。其实可以用另一种眼光来看待这个问题：不管怎样都要让全部穷人接触支付交易和电子转账交易服务，接触到当前账户的管理、储蓄、各个信用卡或保险服务，因为这才是实现国家经济增长的最好方式。

我们注意到，这个问题也同样存在于发达国家，同样根据这项研究，经合组织[注]国家中，有8%的人口也同样并未享有银行服务。贫困人口由于《法国银行档案》而被银行系统排除在外——他们被拒绝接触这些当今世界的必要工具。

银行风险：破产和账户截留

回想一下，对于银行账户、支付卡、储蓄金和规律性收入的处理过程，都是万无一失的吗？其实不然，如果2008年金融危机再现，那么破产和账户截留的风险就会卷土重来。

2007年9月，次贷危机开始延伸，英国北岩银行无法实现再融资，没有银行愿意信任它。在银行股价下跌的过程中，谣言沸沸扬扬，很快，银行柜台前就排起了长队，客户们希望尽快提走所有的资产（这正是挤提）。但这场银行大恐慌被扼杀在了摇篮里。几天后，英格兰银行向北岩银行提供了250亿英镑，这也开始了英国的银行国有化进程。但好景不长，银行职员们才提交过一次年终总结，1929年金融危机时的恐怖气氛就换了新颜席卷而来。2008年9月15日，雷曼兄弟的破产又响起了一阵惊雷。这次没有被市场预测到的激变差点引起了多米诺骨牌效应，招致更多大银行触底，不仅仅是美国银行，金融市场中所有的互联银行都受到波及。我们需要像保尔森（布什政府财政部长）计划所建议的那样，用7000亿美元的资金来平息这场混乱。而在当时，世界上只有很少数的储户意识到他们的资产可能会化为泡影。

其他人是在几年后才强烈地意识到了这一点，他们没有躲过暴风雨。2013年3月16日这一天，历史永远留下了欧元区国家的银行账户被截留的瞬间。塞浦路斯的银行系统极其庞大，其薄弱的税制和对资金来源的监管不力，吸引了来自许多国家的大量储户（尤其是俄罗斯的寡头

政治家）。但希腊的债务重组摧毁了这座小岛的银行系统，因为它将大部分资金都投入了这个友好邻邦的国债之中。随着银行的破产，存款超过10万欧元的账户被截留，超出的部分被转成了银行的股份，成了一文不值的小纸片。我们粗略回顾这段历史就会毫不惊讶地发现这样一个发展进程：国家破产前，总是储户最先破产；然后开始出现违约、极度通胀、银行破产、掠夺、排他等其他征兆。从2013年3月16日开始，这一切都明确地呈现在了眼前，我们必须承认这样一个事实，从今以后，这种风险成了现实：如果国家的财政出现危机，那么储蓄者的银行账户就都处在被掠夺的威胁之中。

这是单一事件吗？完全不是，欧元集团主席杰洛·戴松布伦此后立刻表示，塞浦路斯树立了一个“榜样”。之后的10月，国际货币基金组织(注)正式认可了这个截留银行账户的办法，同时还提出向家庭征收10%的存款税以减少国家债务。特别要注意的是，这种处理银行危机的方式从此成为欧洲的一项条令，该条令后来在2016年1月1日生效：在2012年12月11日、12日的夜晚，28个成员方以及委员会和欧盟议会一致通过了这一条令，即银行面临破产风险时，可以对存款额10万欧元以上的账户进行截留。为了保证人们不会与此同时提出抗议，这一进程必须加速进行。欧洲央行董事会的一位成员（萨宾·劳滕施莱格）于2014年1月发出声明，欧元区应该要有能力，在周末时间为一家陷入困境的银行制订好再融资和重组的方案。周末，一家经过政府背书，鼓励人们信任的银行突然在周四的晚上被宣布破产，然后周一早上大家的账户就被虹吸了50%，干净、利落、高效，我们根本无法阻止事情的发展。

这是个糟糕的表率：这种行为本身除了是一场彻头彻尾的抢劫和对个人权利的剥夺以外，没有其他任何意义。再没什么比股东出资更平常的事了。如果这还不够的话，很好，还可以重修《银行法》，将市场银行和储蓄银行分开，这个办法可以避免银行的存款遭遇危险。没有比这更荒诞的事了：他们不去防止银行风险的扩大和累积，在出现问题的时候，却只想着从储户的银行账户里掏钱！

很多人可能会对自己说，有10万欧元的门槛呢，没什么好担心的。大错特错！事实上，在塞浦路斯，存款数量在这之下的账户确实没有被触动，但原因非常简单：欧盟和国际货币基金组织已经提供了一份100亿欧元的援助计划（相当于该岛2/3的国内生产总值）。对于像西班牙、意大利或法国这样的国家而言，需要上百个10亿才能保证个人账户不受侵害。但谁有能力提供这么多的钱呢？所以在金融危机中，银行账户一般而言是肯定会被截留的。随着该项条令正式实施的日期临近（2016年1月1日），很明显，所有存款数量超过10万欧元的账户持有人都会增开多个账户，以确保自己每个账户的存款数量停留在安全范围内。那些千万富翁，他们享受着奢侈的服务待遇并懂得用必要的蒙太奇手法来保护自己的家产。所以，只有企业的账户是可以动的了。但是截留企业账户，也就是截留他们金库的所有或是部分资金到底意味着什么呢？只是防止它们在接下来的几个月中进行付款，防止它们出现财务危机甚至破产，还是防止诱发大规模金融危机？绝对不是的，按照习惯，它们一定会首先向中产阶级的存款伸出魔爪。

货币危机：货币扩张、通胀、外汇管制

其实，仔细分析一下货币制造和通货膨胀的因素是很有必要的，因为这些概念自2008年金融危机后都变得非常关键。当一家银行贷款给一家企业的时候，它只是用一个简单的会计游戏创造了这些钱。然后贷款协议上所填写的金额就会进入这家公司的账户。公司再用这笔钱去投资和生产。这笔钱就从而促进了经济的发展，但是成了一笔等额的资产：这是经济“健康”时的情况。再接着，这笔贷款就被慢慢地还了回去，这些货币也就销毁了，而相应的资产被出售了。最后，给双方都带来了利益：贷款的公司因为新的投资而获得了更多的利润，而银行则得到了利息，这就是所谓的增长。在这种情况下，流通到市场上的贷款金额与相

应的可用资产和服务是等价的，所以就没有通货膨胀的风险。而银行吸收的储蓄金就是用来保证企业有能力对此进行偿付：有了这笔储蓄金，也就有了一定的安全系数，也就是一张资产负债表，这样公司就可以获得大量的信用额度。

现在来分析分析国家。如果它的预算发生赤字，它就必须借款，也就是签发债券并出售。如果储户购买了债券，就没有问题了（给政府存款、调整生产性投资，这些都用来帮助出现财政赤字的国家融资，但这对经济增长没有好处）。但是如果储蓄金不足，或者人们不再愿意相信政府、负担国债了，那么一般而言，这个国家就必须大规模缩减财政赤字。但用到这种方法的情况极其少见，因为还有另一个更为简单的解决方法：中央银行直接购买全部或部分国债。

这就是从2008年金融危机开始出现的情况。美联储买下了大部分的美国国债；日本银行、英格兰银行，都像欧洲央行那样，在它们各自的国家扮演了同样的角色，只是程度略小。为了援助各家银行，中央银行同样也买下了私人债务（美联储买下了房地产借款）。这其实只是一个简单的会计游戏，也就是纯粹的造币，被人们称为“货币扩张”或造币。中央银行降低利率的行为再次强化了这一现象，使得国家的再融资成本越来越低，也不再敦促政府执行预算……而且，与企业不同的是，政府永远还不清它们的借款，政府的债务只会增加（法国债务已达2万亿欧元）。从政治交易的角度来看，美联储、欧洲央行、日本银行和英格兰银行，它们的债务大约相当于它们各自国家1/3的国内生产总值，与之相比，2008年金融危机之前，这个比例仅仅不到1/10！

所有的这些造币行为都是没有实际对象的（政府不生产商业资产，这笔钱大多用于支付公务员工资）。所以就真正有了通货膨胀的风险，也就是说，货币数量超过了市场经济中可用资产和服务的总值。这种通货膨胀随后会变成极度通胀，也就是纯粹而直接的货币损失（就像1923年德国发生的那样[注]）。然后，为了维持政府支出，政府印发更多货

币，阿根廷政府在遭遇强烈通胀时（官方数据为25%，而实际更可能是40%）就是这么做的。极度通胀可能迅速转变为现实。通常，人们每个月都会涉及付款事项，每个星期都会购买民生用品。在通货膨胀下，如果他们算一下一个月中这些商品的价格上涨了多少，就会自然产生要在一个月中买足所有这些商品的念头，而那时起他们就会大量通过账户付款了。如果成千上万的人都这样做的话，货币流通的速度就大大加快了。而这就是国家陷入极度通胀的时候了，人们疯狂花钱（清仓），价标频繁改动，那些持有股票的人等待着价格再次上涨，穷人和市场陷入黑暗之中。经济市场萧条，失业率迅速上升，储户破产。一个简单的事件或一场非理性的恐慌就可以导致一场极度的通货膨胀，使得物价飞涨，而就这么一次偏离轨道，就可能造成不可挽回的局面（阿根廷已经经历了这样的时期：物价涨到了1989年的3000%）。

在欧洲、美国和日本，人们目前还没有感觉到通胀的压力。我们说到通胀，它其实表现在“消费者指数”上，是由国家统计机构，也就是法国国家统计及经济研究所进行测算的。消费品很难涨价，因为它们受到国际竞争压力的抑制，一家公司如果涨价太过会立刻失去它的市场份额。但是，还有一种通胀叫作“资产通胀”，比如说房地产泡沫（特别是在法国），或者叫市场行为，是在对经济增长乏力有过多忧虑的情况下频繁发生的。简而言之，没有通货膨胀，就会演变成通货紧缩：印发出来的钱在银行和市场间流通，但没有真正进入经济运作中（信用是无法恢复的）。然而，所有这些流动资金象征着明显的通胀风险，可能会在一天之内启动，进而严重损害家庭储户的利益。

在欧洲还存在着独有的欧元风险。“欧元危机”可能在市场过热和缓解期的时候出现。2010年，希腊这个国民生产总值只占欧洲2.5%的国家，其主权债务危机却引起了整座欧洲大厦的震荡。随后的2011年，意大利和西班牙的债务利率上涨，反映了这两个国家不可能进行再融资，诱发了新一轮的恐慌。我们找到应对这些危机的办法了吗？还没有完全找到。救济金和大量现金只是用来解决当时的困境：希腊始终处于无力

偿债的境地，而欧洲的（尤其是意大利和西班牙的）银行已经获得了欧洲央行以极其优惠的条件提供的1万亿欧元贷款（2011年12月版和2012年2月版《长期再融资操作》），这些条件中还包括允许它们再次陷入困境的条款。欧元能够放大金融危机带来的不利影响：一个国家遇到了困难，就会使所有其他国家陷入困境，使意大利崩溃或法国崩溃，一个民众的次贷危机会转化为银行危机，反之亦然。而每一次只有储户才会对自己的钱款忧心忡忡。

其实，当一个国家开始对它的货币失去控制，当它受到通货膨胀的侵袭，当它不再受到广大民众的信任，当资金外流时，以国家的立场而言，其建立外汇管制的念头就会增强。人们就不能购买外国货币了，也不能和另一个国家进行付款交易，无法保证汇往国外的储蓄款，就完完全全和当年遭遇极度通胀的阿根廷一样。每个人都成了货币的俘虏，任由它贬值，损害自己的储蓄资产。

所以，从2008年金融危机开始，货币风险又被摆到了台面上，确切地说，它又增加了一项银行的风险。面对这些风险，储户可能感到彻底的彷徨无助，但我们会看到，事实并非完全如此。

---

1. 《麦肯锡全球支付地域图示》：用全球化视野看待本地机遇，这是乔治·波热和埃马纽埃尔·康斯坦的财政部部长报告（2012年，第67页）《法国支付方式的未来》中所引述的。

2. 笔者曾参与的巴黎东部马恩-拉瓦雷大学一次圆桌会议上的报告，2013年12月17日。

3. 财务援助行动（Financial Access Initiative）,世界上半数人口没有受到银行服务的惠及，2009年。

4. 经合组织，全称“经济合作与发展组织”，由34个市场经济国家组成的政府间国济经济组织，成立于1961年，总部设于巴黎。——译者注

5. 国际货币基金组织，于1946年3月正式成立，总部设在华盛顿。其职责是监察货币汇率和各国贸易情况，提供技术和资金协助，确保全球金融制度运作正常。——译者注

6. 第一次世界大战两年后，德国纸币马克的价值已经贬值至最初的10%，所有现金储蓄都贬值了。1918年早些时候，1纸币马克基本上能买1黄金马克，到1923年，1万亿纸币马

克才能买1黄金马克。这被称为“最经典的通货膨胀”。——译者注

第三章 Orange Money与M-Pesa：非洲领先于欧洲

面对现有银行系统的不足，尤其是在某些国家，有很大一部分人口是被排除在现代银行服务范围之外的，其他的市场参与者会给出应对方法。经济和科技的进程并不一定是沿着笔直的路线、按照路标的指引来发展的，有时候也会绕远路或走捷径，但也存在着很多机遇，这些机遇，发达国家却不容易抓住，但也有很多国家抓住了，例如非洲的支付服务业。

没有银行的银行账户

事实上，世界上还有我们在欧洲市场没有涉及的全新服务，而没有涉及的原因是，目前这些服务只存在于非洲。2008年，电信运营商Orange在科特迪瓦创建了“Orange Money”。这项服务可以在手机上实现所有的传统银行操作（支付、管理往来账户、转账、选择储蓄和保险计划）。在商场或市场上，卖家和买家只要互发短信就可以完成一笔交易。人们也可以支付水费和电费，还可以投保。如果某个人拥有一个贷记账户，他可以将等值于储备货物价值的一部分金额存进去。注册是免

费的，而想要维护这个账户，用户可以在交易代理人那里存入一笔现金，通过接受另一用户的转账或直接从对方账户提取其工资的方式来回收这笔钱。一切只需要一部智能手机，仅仅一部手机就足够了。

这项服务满足了一种真正的需求：在非洲，只有极少数人口有银行账户，然而，所有人都有手机，所以就有了这个方案！成功来得闪电般迅速：2014年4月，Orange Money吸收的客户人数达120万，他们分布在非洲西部大陆的10个国家之中，其中30万人来自科特迪瓦。Vodafone(注)则和M-Pesa(注)一起在非洲东部大陆提出了一个类似的倡议，尤其是在肯尼亚（90%的成人都在使用它们的方案）。而南非的电信运营商MTN也开始在自己驻扎的15个国家中开展竞争性服务——Mobile Money。这项技术在印度也得到了发展，因为印度的银行服务普及率也同样糟糕。

在这种模式下，银行就完全消失了。支付系统基础建设的发展、交易结算、往来账户的管理还有储蓄都可以在不经银行这道程序的情况下完成。这些大型电信运营商，利用它们的电话网络和信息能力，从无到有创造了这项功能性和竞争性服务，这项服务也迅速推广到了它们的用户中。它们的网络已经随着电话套餐的发展而渐渐缩小，所以运作的成本很低。对于固定成本明显高出许多的银行而言，要在这些国家中立足的可能性几乎为零（除非只服务于高端客户，提供私人定制化服务）。

有了支付手段之后，银行还有可用之处吗？

有了120万客户和飞速的发展，2013年，Orange Money创造了20亿欧元的外汇，取得了不容置疑的成功。它在非洲已经拥有900万手机用户，进一步取得了可观的利润……值得注意的是，那些已经拥有银行账户的人也订购了这项服务。就像Orange Money的首席执行官说的："我们有一定数量的客户是拥有银行账户的，但他们还是使用了Orange Money。因为他们需要这项服务，他们能够在自身不外出的前提下，很

容易地将账户中的钱和投资转移到Orange Money中。这就是今天我们与非洲银行建立伙伴关系的关键因素，也是将来与其他银行合作的关键。想要扩大这个行业的生态系统，并向我们的客户提供更多使用Orange Money服务的可能性，但这还存在问题，就是他们还需不需要银行服务。”[注]

但是，在这场战役中，非洲银行会不会再次引狼入室呢？如果Orange Money能够提供更高质量的服务而收取更少的费用，银行的客户一定会慢慢地流向电信运营商。尤其Orange还在考虑拓展金融服务：“在西非经济货币联盟（UEMOA）中，有一张许可证可以帮助我们解读它的计划，该许可证允许电信运营商签发电子货币。也就是说，电信运营商可以在无须与银行合作的情况下，管理发票的付款事项或是管理客户从Orange Money账户中进行转账的事项。”[注]这至少需要摆脱中转银行，完全出现在银行业的价值链中。

欧洲的布局开始了

在大量民众享有银行服务的欧洲部署这样的业务，会遇到另一个困难：这会真正成为一次对银行领域的宣战，银行必须忍痛调整固定成本费率（它们代理机构的网络）。电信运营商现在并没有发动“战争”的兴趣，它们做得更加巧妙。

跨国性的移动电话运营商Vodafone（沃达丰）首先（和M-Pesa一起）开始在罗马尼亚展开行动，由于国家贫穷，罗马尼亚全体人民（大约有70万人）都没有银行服务。他们面临着和非洲一样的困难。眼光再看远一些，经合组织中有8%的人口没有银行服务，这些人组成了一个重要的市场，不容忽视的是，Vodafone也考虑在东欧和中欧发展这项业务，比如匈牙利、捷克共和国、立陶宛、波兰和奥地利。

Orange另辟蹊径，与银行联盟，因为它的目的首先是让人们习惯用手机付款，然后等待时机解除对银行的依赖……但这并不意味着Vodafone不会这样做，也不是说在罗马尼亚的英国运营商不会与法国运营商展开竞争，就我们今天所看到的这一切，对于欧洲市场来说，还只是个开端。在这种情况下，2014年，Orange与银行卡运营商维萨在法国联合推出“Orange Cash”，一开始仅在少数城市试运行。只需要先在智能手机上下载一个应用，该应用是用来在商店或网上进行付款的，而要真正实现付款，只要在这个应用上一次性输入银行卡号就可以了。这项服务是基于NFC的非接触式付款技术实现的。2013年11月7日，Orange的首席执行官史蒂芬·理查德在对这项服务进行介绍的时候，毫不掩饰自己的兴奋：“从现在起到2020年，我们估计欧洲1/2的交易都会涉及手机支付。至于非接触式NFC,在法国、波兰、英国和西班牙，已经有10万电子付款终端能够与之兼容，当前Orange在法国销售的手机中，有40%从今以后会开始兼容NFC。”[注]

所以，Orange的目标并不局限于没有银行服务的穷人，也不是要在发展Orange Money的时候和银行对抗，因为这些银行业巨头支配着重要的融资渠道，也拥有着和敏感性政体议价的能力，从而获得对自己有利的规章制度。不能和它们对抗，Orange要的结果是进行手机支付服务的布局。当这种支付方式已经让民众习惯成自然之后，总会有机会绕过银行的……

2014年3月，我们了解到Orange和Ingenico（支付终端的主要制造商，“银行卡制造机”）共同开发了一种迷你支付终端，这个终端通过蓝牙与智能手机建立联系，让小商户和手工业者也都可以接受银行卡付款。如果经典方案（所有人都知道的支付终端）对小金额支付交易来说太贵了的话，从现在起，有了这个低成本方案（是Orange的原方案的1/4），对总金额较小的交易来说，接受银行卡支付方式就成为可能。Orange在这里所做的工作其实是银行早该做的，不过银行不该因为这无法为其带来巨大利益而轻视这项业务。有一天它们会为这轻视付出高昂

的代价。

视野回到非洲，确切地说是在博茨瓦纳，在这里，Orange还是和维萨一起，发行了支付卡（预付的但不是信用卡）和取款卡，它允许人们在取款机中进行取款。现金永远是至高无上的，但是Orange不想纠缠在自动取款机的管理上，这一项我们前面已经看到，成本非常高。于是，它经过和银行系统的协商，与它们开展了合作，但仅仅是在取款这方面；其余的（大部分的支付操作）都是由Orange Money来实现的。这预示着在未来的几年中，法国也可能会面临这样的情形：手机支付成为主要支付方式，这项服务完全由Orange和它的竞争对手控制，包括与银行间的取款权协议，而同时我们发现，在把手伸向手机支付的“蛋糕”上之后，它们已经打算放弃取款这个成本中心了。

此外，Orange已经无法停止在这条康庄大道上前进的脚步了，它还发布了一项手机对手机的跨境转账服务（目前只在马里共和国、塞内加尔和科特迪瓦实行），也和西联汇款[注]或速汇金[注]一样走在了别人的路上。渐渐地，Orange以及其他像Vodafone这样的大型电信运营商将学会管理所有与支付服务相关的事务，它们很快就能和大型银行一样胜任这份工作了。到那时，冲突终将于某一时间节点爆发。

---

1. Vodafone，跨国性移动电话运营商，现为世界上最大的流动通信网络公司之一。——译者注
2. M-Pesa，移动钱包服务。其中Pesa于非洲斯华西里语中意为“钱”。——译者注
3. 财经事务委员会讯，2014年10月14日。
4. 《Orange即将成为东非的银行家？》,jeuneafrique.com,2014年10月13日。
5. 《Orange,法国第一大电信运营商，将要成为银行了？》，www.challenges.fr,2013年11月7日。
6. 西联汇款，国际汇款公司简称，世界领先特快汇款分司。——译者注
7. 速汇金，与西联汇款类似的汇款机构。——译者注

第四章
补充货币的优势

这是应对现有银行和金融系统限制的另一种方法。曾经使用过的补充货币如昙花一现，几乎绝迹，然而在20世纪90年代的时候它们又强势回归了，我们来看看原因是什么。

我们的货币是国家性货币

那些看起来很自然、明显的现象总是容易被我们忽略，我们所使用的欧元和之前的法郎都是国家强制性货币，是官方发行的，我们也不会想到要用其他货币。我们购物、存款、纳税都是用欧元结算的，这一切看起来是那么天经地义。

但在很多国家，美元和当地货币是同时流通的，所以居民可以使用两种货币。在厄瓜多尔、萨尔瓦多、柬埔寨和老挝，除了官方场合，情况几乎都是如此，而其他国家也或多或少容忍这样的情况，尤其是在美洲中部和南部。但这种情况通常都发生在“小国家”，在大型工业化国家，货币是唯一的，人们也不想颠覆它的地位，不想使用其他货币。在这种国家，自己的货币是“法币”，人们付款的时候是不可以拒绝使用的。

补充货币的定义

补充货币是一种弥补官方货币功能缺失的币种。付款时，接受或使用这种货币并不是强制的，它只在买卖双方达成共识的前提下才可以使用。所以国家货币得以维持它的优势地位，但它不再是唯一货币了。那么补充货币有什么用途呢？答案是，只能用于不使用官方货币的交易之中。这种现象可以用WIR（在德语中称为“我们”）来解释，它是现今流通的最古老的补充货币。

WIR是1934年在瑞士创造的。1929年的金融危机无情地席卷了美国，也扩散到了整个欧洲，瑞士联邦也没有逃过这次危机。情况恶化的银行告诉企业信贷机构，它们可能要被强制破产了。16家企业的业主于是决定联合起来，看看是否能够拯救他们的公司。显然，A公司需要钱来购买B公司的货物，而B公司自己也需要钱来支付供应商C公司的货款，它们于是决定创建一套互相借贷的系统：当A公司在B公司购买商品时，A公司就借记这笔交易，而B公司则相应地贷记，而B公司需要向C公司进货时也同样如此操作，继而良性循环。这些借贷交易就被命名为WIR，为了简化货币转换过程，它们确定1WIR=1瑞士法郎。但在这个新系统中，银行系统的资金就不再流通了。这些企业业主创造出了自己的货币，也创造了自己的银行（WIR银行）用来管理这个系统！在这个时期，瑞士的银行为了阻止这个计划无所不用其极，但都徒劳无功。这其实就是一个避开了银行的市场，银行不能再从这片市场里的交易中抽取手续费了。而WIR则继续着自己的进程，进而拓展到了整个瑞士经济市场中。

如今，有1/5的瑞士中小型企业（大约60000家公司）都依附于这个系统，使用WIR作为瑞士法郎的补充货币。2000年，美国经济学家詹姆斯·斯托德,对此系统诞生以来的所有历史交易进行了一项经济学研究。[注]他论证了当瑞士经济衰退的时候，WIR的交易量就会上涨；相反，当

瑞士经济增长的时候，它的交易量就受到抑制。换句话说，它们的周期正好相反。补充货币是优质的货币，但如果用通用货币来计量它，它却一文不值。没有WIR，瑞士的中小型企业早就关门停业了，就会相应造成其他企业活动量的缩减。官方货币在银行业出现问题的时候，可以成为经济困难时的强制手段；而这另一种货币，有着不一样的基础，至少可以解决一部分问题。

补充货币实例

再看看其他案例。在法国，有一种补充货币已经获得了一定的声望：SEL,也称为本地互换系统。这个集团的成员（会员制的协会）之间可以交换彼此的服务或社会资源及专业技能等。接下来就该统一账户了。以管道工为例，如果我们给每个人定下一个价格数字，每个人就会获得一个信用额度，这使得我们可以向管道工提出支付补偿，并提供一小时工作的要求。在这里只考虑工作时间，而并不考虑他实际或假设的专业程度：一小时三角函数的课程就值一小时修建草坪的费用。我们在美国、加拿大、日本、瑞士等国家，也发现了这样的系统。最初的SEL系统是1994年在法国创立的，而今天已经有300个之多了。它们主要在内陆地区和收入水平较低的地区发展：这里缺乏资金，所以支付水管工工钱就显得很昂贵，那我们就提供用专业技能服务的时间来支付补偿。到这里，我们已经完全了解了，这种补充货币是如何实现那些本来无法完成的交易的。这种交换使得人们在以后可以更好地融入这个经济组织，以便让自己和整个社区获得更大的利益。

英国经济学家尼古拉斯·凯尔多（1908—1986年），在其一部作品中提到了一点细微的发现：当一家航空公司为客户提供里程数的时候，难道不也是在创造货币吗？它不是完全意义上的货币，但受惠方无法将

其转让或在四季商场里使用。但它是一种“虚拟货币”。在经过一些特定程序的操作之后，人们可以购买商品或服务（车位、电影等）。这里，是忠诚思维和货币思维的交界处。同样地，当人们在餐厅或超市的熟食店使用餐券的时候，他们用的也是一种虚拟货币。这些交易都避开了银行网络，如果用欧元付款的话，这些交易就会完全不复存在了。

日本在补充货币的领域是非常活跃的。下面举两个例子：LEAF，神户地区的农业生产者发明的，可以转换成农产品（一篮子水果或同样重量的蔬菜，价值一单位货币）；WAT，这个货币在整个群岛流通，相当于新能源所生产的1kW·h（千瓦时）电（太阳能、风能）。这种货币和日元并不等价，它有一个随时间演变的过程，就像小麦和石油一样，这些是“原材料货币”。

我们也知道有一种货币是基于gran（葡萄牙语中谷物的意思）的，它本身毫无价值。gran出现于2004年巴西的一所大学，并发展到了其他学校和机构中。如果一个人拥有一种物品，它还能继续使用但自己不再需要，由于已经没有了出售的价值，就只能扔掉，这时，他就可以把这个物品拿到学校，放在专用的房间里。这样，他可以拿到1gran，这就是该物品的价值了（一辆旧自行车、一个咖啡机或者一本书）。这种gran是可以在当时或晚些时候用来提取另一个物品的。这是经过改进的物物交换（这种交换允许时间错位，如果人们在当时没有找到想要的物品的话）。后来，大学里的商店（三明治店、书店）也加入到这个队伍中去，接受gran作为支付方式，在某些方面，这种货币也和里程数一样，成为保证顾客忠诚度的工具。

在这些特殊的例子里，使用最广泛的补充货币是那些与官方货币挂钩的，就像WIR一样（1WIR=1瑞士法郎），人们可以用它在一个城市或一定的区域里消费，那里的全部或至少部分商店是可以接受它作为货币的。在德国，也有数十种类似的货币正在使用中或正在推出的过程中，最广为人知的是chiemgauer,这也是巴伐利亚州这个地区使用的名

字：它于2003年面世，已经有600多家商户接受这种货币了，业已流通了几十万之多。在比利时，RES从1996年起在法兰德勒通行，吸收了5000多家商户和大小企业以及10万名个人用户。[注]RES和WIR一样，是一种企业货币，但同时也向个人开放，和chiemgauer一样。在法国，有很多当地的项目正在齐头并进：巴斯克地区的eusko、孚日圣迪耶的déodat、洛特河畔新城的abeille、佩泽纳的occitan、昂热的muse、布雷斯特的héol、孔卡尔诺的sardine、伊泽尔河畔罗芒的mesure，等等。[注]为了简化换算，每一种补充货币都设定1单位货币等于1欧元。在全世界范围内我们统计出有5000多种补充货币；[注]相反，20世纪90年代初只有几种。我们生活在补充货币起飞的时代。

补充货币的特点

通过以上不同的例子，我们可以将补充货币的主要特点总结如下：

（1）补充货币是由一个临时机构创造和管理的，这个机构也叫作协会（比如WIR银行），所以没有走传统的银行路线。

（2）与国家货币相反，用补充货币解除债务从来都不是强制的，每一位参与者都有拒绝的自由，他们可以选择不支付这种货币（考虑到将来的需求，他可能想留下一些，也可能是其他的任何理由），他们也可以自由选择收取欧元。用很简单的方法，用户就可以与管理这种货币的银行兑换官方货币（转卖）。这种自由允许人们完全根据自己需求的货币数量进行调整，不多也不少。只有契约双方都希望用补充货币进行交易时，这样的交易才会实现。

（3）补充货币只是一种参照物，可能是常用货币（1WIR=1瑞士法郎，1chiemgauer或1occitan=1欧元），可能比较少见（SEL），也可能

是一种原材料（WAT交换的电力，LEAF交换的农产品）。

（4）补充货币是不能带来利益的，没有储蓄的理由，它就像是一种“助溶剂”，它每个月都会贬值1%~2%。这些货币是用来流通，用来方便货币兑换的（这就是它们存在的理由），而不是用来储蓄财产的。

（5）每一单位的补充货币都对应着一笔真正的交易（正是因为从某一时刻起有一些商品需要兑换，人们才会创造WIR,1WAT的出现是因为有1kW·h的电被生产了出来，而1单位SEL的产生则是因为要提供一项服务）。换句话说，没有无中生有的货币（无中生有应该被当作舞弊行为，系统可能会因此崩溃），不存在“货币扩张”。这就是国家货币和我们说的“风险货币”，以及中央银行之间的根本性不同，中央银行使用和滥用造币行为，增加了流通的货币数量，但却冒着让整个金融市场失去稳定性的风险。

在这些技术特点之后，我们看到补充货币的创造恢复了集体的意义，是一种重新调整经济互换和货币流通的方法，代表了用一种“健康的”货币（没有货币扩张）来促进当地经济活动的愿望。利息的取缔也清晰地表示这种货币不能积累财富，它积累的是业务。也明确了在纯金融角度中，实体经济是最重要的。

金融危机的应对

补充货币提供了对银行危机（破产）和货币危机（通胀）的解决方案（一部分），前面已经讲过，也就是在重大危机之后同时推行补充货币。它们也表现出了形成具体应对方案的能力——“来自民间”，弥补领导人和金融业高层的失误。如果说因为WIR产生于1934年，距离1929年的金融危机不远，才能取得成功的话，那么在同一时代，也有很多其他

货币诞生：在德国（wara,基于煤炭，出现在施旺能基县），在奥地利，在法国（valor，1935年被禁止），甚至在美国，但是它们都被禁止了，银行集团占了上风；WIR是唯一一个死里逃生的。在日本，补充货币出现于20世纪90年代初的房产投机和证券泡沫之后。1998年在巴西和2000年在阿根廷出现的金融危机也给补充货币在这些国家孵化提供了条间。比特币（后面还会讲到）产生于2009年1月，距离2008年9月的金融危机没多长时间。

补充货币和金融危机的相伴而生是很容易理解的：金钱匮乏，银行陷入困境，降低了它们的金融质量，企业和个人都被掐住了咽喉，于是产生了这个想法：既然缺钱，我们就创造另一种货币！但必须强调，这种新型货币是可以兑换国家货币的，但不会和后者一样出现造币的情况。我们知道补充货币是不可能替代官方货币的，它的地位在于弥补官方货币的不足。

补充货币电子技术的来源

补充货币的电子技术源于何处呢？有趣的是，我们注意到它有两个源头，而且它们彼此完全不同，几乎是南辕北辙。第一种我们要说的现代技术是德国的斯维沃·歌赛（1862—1930年）发明的。他在自己的著作《自然经济秩序》（1916年）一书中阐述了自己的观点，并为补充货币辩护，这种货币每个月都在贬值（负利率）。1918年，他在德国参加了革命运动，并被提名为反对派临时政府的财务专员；他随后被判处叛国罪，但最后无罪释放。在极左革命之后，人们转向了自由派。弗里德里希· 哈耶克(1899—1992年)，因为在他的新书中为非官方货币辩护，在1974年获得诺贝尔经济学奖。在1976年出版的《货币的非国家化》一书中，他遇到了另一个问题，就像他之前说的，他建议完全废除国家垄

断性货币，废除中央银行并允许所有私立银行发行货币。这样就不会有补充货币这种分类方式了。根据他的理论，要把发行货币的事务完全委托给私立银行，最重要的是使货币脱离国家的管理，因为国家总是尝试人为操纵货币。货币竞争是用来保证交易的效率，而与通货膨胀之间的斗争，是以货币贬损而告终的大灾难。

歌赛的想法没能在他的国家推广，哈耶克的意见也是一样，只有少数人接受了。现在，我们完全懂得了支持补充货币的人有着怎样的政治路线和经济思路，但是这些仍然不是主要的。原因如下：唯一的国家货币是货币思维的盲点，它成为一个证据，证明更多的人根本就没有思考过这个问题。我们可以发现支持补充货币的人的共同点，就是他们能够正面质疑政府，并坚决捍卫实际个人自由。

现在，伯纳德· 列特尔对补充货币做出了更振奋人心的分析。欧洲货币单位（欧元的前身，也进行基金的交易和管理）基金会成员、比利时中央银行的资深高管、货币问题的权威专家——贝尔纳德·列特尔。《*The Fature of Money*（2002年）是他最著名的著作，已经被翻译成18种语言出版。

面对2008年金融危机，贝尔纳德· 列特尔发布了一本囊括了他主要想法的白皮书[注]。他在其中呼吁网络观念、复杂系统观念、热力学观念和信息理论观念，站在了理性参与者和常用经济理论牛顿机制的对立面（尤其是新古典主义者）。在回归自我组织理论的同时，他再次提出了系统一方面应该在高效和最优中找到平衡点，另一方面也要对稳定性和弹性有所抉择。他解释说，“目的是使系统即使不能选择最高的效率，也可以在效率和弹性之间找到最优平衡点……太过高效会令系统脆弱，而弹性太过又会带来经济滞胀”。为了让我们的金融系统拥有最大的持续性，我们需要力求达到一个叫作效率和弹性间的“可行性之窗”。

列特尔指出，大自然的成功在于其永久，所以要鼓励人们探索经济

中的弱点："大自然在数十亿年中选出了一个持久的生态系统，否则今天它就不会存在了。而人类依然在挣扎着建立一个持久的经济系统。"那如何把弹性引入我们的金融系统，或者换个问法，如何把冗余度引入货币之中呢？非常简单：鼓励和授权让更多种类的货币流通。

贝尔纳德· 列特尔把经济描述成一张网，他说，货币就像一个"连接器"：每一项活动都是通过货币流来诠释的，当货币流因为替代方法的出现而枯竭的时候，所有人都会遭受损失。唯一可以让国家度过这场金融危机的办法就是转而创造货币，但这些货币对实体经济永远不会有真正的帮助。在可预测的全球超级通胀到来之前，他指导人们要与活跃的经济泡沫对抗，或是投资国家债券（这样机器就能顺利运转了）；但这并不是一个想当然的解决办法。

这些新的补充货币不会犯与国家货币一样的错误：不会无中生有，信用额度来自真实存在的货币，点数。结果：没有泡沫，没有通胀，更没有银行来收取手续费。WIR从它诞生之日起就不曾遇到过危机。补充货币从不提供利息，而且我们之前已经说了，确实和"助溶剂"一样，也就是说，为了阻止用户对它们进行收藏，它们都提供负利率。列特尔明确指出："与利率相反的是，在这里，人们可以因为要促进货币流通而要求支付补助费。"这种双向信贷的货币不再支付利息，当交易参与者达成协议后，才会产生补充货币（正是这个特性才使得它们消除了在官方货币身上反复出现的风险，也就是无对价造币的风险）。补充货币永远基于实际交易而产生，没有为假设的预计收入提供信用额度的功能，所以它们对货币数量上涨的敏感度大于现实生活中的金融活动，而这种金融活动虽然能够产生财富，但也会导致通货膨胀。这样争夺稀缺资源的竞争也就不复存在了（补充货币只有在交易实现的时候才确实可用），取而代之的是合作。

前人的灵感又一次成为现实

回溯到更久远的历史之中，补充货币在当时的现实生活中代表了规范：从查理曼到拿破仑，历经千年，它们始终存在着并且在欧洲经济中扮演了重要的角色。那些通过皇权发行的贵金属货币（金、银），曾经在远距离汇兑中起了关键的作用，而盖着地方官印的铜币和合金币（金银的合金）仅服务于当地的商业贸易。

在16世纪创造的金本位制，以及所有这些货币，由于它们的效率低下，最终还是消失了，或者说渐渐被摈弃了，因为中央权力机构希望它们消失以扫清前进的障碍（这个时期也恰巧与现代国家的诞生吻合）。

国家货币的霸主地位与民族国家的发展是分不开的，而国际性货币（如美元、“二战”前的英镑，试图赢得国际性地位的欧元、日元）的地位是由于地区性或世界霸权策略的发展。这几个地方也正是几个大型世界金融中心的所在地（伦敦、纽约、芝加哥、东京）。当前的金融活动越来越集中，这可能会导致整个金融结构受到伤害，面对这种现象，地方性货币反其道而行之，起到了正面的作用。

毫无疑问，我们正在脱离唯一官方货币通行的时代，重新走向历史中的规范。这个观点也是顺应时代要求的：有了信息和互联网的力量，制造和管理补充货币就变得容易了。也可以说，像数字货币的产生，信息时代已经打破了官方货币的垄断地位。

亚马逊创造了自己的货币！

如果一定需要证据来证明补充货币是未来的构想的话，全球网络巨

头之一能够为我们提供这个证据。补充货币大多数是地方性的，除了几个例外（瑞士的WIR或日本的WAT），但它们的交易量相当小。而且尽管数量非常多（超过5000种），其增长也令人印象深刻，但它们依然是边缘货币。不过它们的发展不会因为可靠性而受到限制，未来可能出现重要的发展项目。

就像在世界互联网界的领航者之一亚马逊，作为美国的电子商务公司，它在2013年2月创造了自己的补充货币——亚马逊币。亚马逊的眼光放得很远：因为它的新型货币（1亚马逊币=1美分），它在商业市场（通过强制形式）和货币兑换市场共获益了30亿美元。亚马逊的首要目的是什么呢？每一位“Kindle”电子书阅读器的拥有者，都要再充500亚马逊币（约合5美元）才能购买他们所需要的应用。对于亚马逊而言，关键在于重新追回与苹果和安卓在这个领域的差距，并在对它们形成经济刺激，使之适应亚马逊的电子书阅读器（然后它就可以出售亚马逊币获取美元）。这是一种购物券。这项服务已经在一年后推广到了欧洲（1亚马逊币=1分欧元）。

当前，这种新型货币还不能够购买应用软件，但我们可以想象到，亚马逊将慢慢拓展它的用途，直到亚马逊网站上所有的商品和卖家都使用亚马逊币结算为止，这是一种建立顾客忠诚度和减少因银行卡交易手续费而造成“财产流失”的绝佳方式（在亚马逊系统中，银行费用就是消失的钱）。

---

1. 詹姆斯·斯托德：《互惠兑换网络：宏观经济稳定性的影响》，会议论文，IEEE EMS，www.ssrn.com，2000年。
2. 在网站resplus.be可以查阅。
3. 网站monnaie-locale-complementaire.net普查过法国的项目。
4. 网站complementarycurrency.org普查过世界上所有的补充货币。
5. 贝尔纳德· 列特尔等：《管理系统银行危机的所有方法》，www.lietaer. com，2008年11月。

第五章
比特币——面向所有人的补充货币

尽管世界上有5000多种补充货币，而且这个数据还在攀升，它们的用户人数却始终有限，尤其是如果我们把航空公司的里程数排除之后。补充货币的现象越来越广为人知，但当人们被促使着尝试补充货币的时候却迅速意识到，它们原来近在咫尺。而创造一种补充货币，仍然是一种复杂的机制。

真正的补充货币用户发现，补充货币的使用仅仅局限于当地，而且不可能用来与外地人通商，即使对方也持有他们当地的补充货币，因为这两种货币是不可互换的。极少数补充货币，像WIR或WAT那样，是可以在全国流通的。另外，还有其他不便之处，它们中只有极少数是可以在网上使用的。

现代模式的补充货币，不能满足人们的需求，也不允许每个使用者选择官方货币。于是比特币有了发展的机会，它创建于2009年1月，其实就是一种通用的电子货币：只要有能够上比特币交易网的网络连接就足够了，它在全世界都是有效的。

去网络中心化功能

要理解比特币如何运作并非易事，因为它是在没有经过集中授权的网络中通行的，这里没有任何人有优先权。我们慢慢来看。

电子货币已经由来已久，众所周知，我们每天都在用银行卡使用电子货币。当我们在商家那里购买一个15欧元的商品时，我们的银行账户被划走了15欧元，而商家的账户就会多出同等数额的一笔钱来（扣掉银行费用）。而银行（或者如果我们和商家持有同一银行的账户）就是“授权机构”，能够统一管理并使交易生效，同时监控交易轨迹，为可能的分歧做出仲裁。这里我们接触到的是一个层级分明的系统（银行、高层和客户）。

随着互联网的发展，出现了一种不同的文化，它应用于网络并特别适合层级化的网络。而网络也以层级化的方式运行，围绕着中心节点，这里是所有信息都要经过的地方（法国的TGV[注]是以巴黎为中心的，而银行卡支付系统是以银行为中心的），但也可以完全去中心化，信息不再回到唯一的服务商那里，而是可以通过其他节点传输，慢慢靠近，“成双成对”，用英语来讲就是peer to peer（点对点），简称P2P。这个网络中不再有集中所有信息的中心节点，取而代之的是一个灵敏的网络，可以迅速传输所有的信息。

不只是网络的运行方式，整个系统都完全是去中心化的。人们注意到这个问题，是因为以下事件：20世纪60年代，美国国防部考虑过如果发生核战争，电话网络将变得无用，因为电话中心都位于市内，它们会和城市一起被摧毁。指挥系统也会因此而失去功能，这将成为不可避免的灾难。所以军队要求技术人员设计一个去中心化的信息传输系统，在这个系统中，“信息包”可以从最近的节点中转，慢慢传向目标，同时也能在网络出口被摧毁的时候修复通路，并以更快的速度传输。这就是美国国防高等研究计划署网络——互联网的鼻祖。

这种去中心化和无层级的文化组成了互联网的ADN（应用交付网

络），它是开发人员一个共同的诉求。我们以百科全书为例：对《不列颠百科全书》而言，一个科学委员会就可以拍板决定，然后说“这篇文章，就这样写了”。对维基百科而言，不存在一个拥有中央权威的机构，协作者只需要达成共识就行了。人们不能为自由软件强加功能，但微软或甲骨文公司的老板能够强制推行一个决定。所以自由软件这一合作型的开放环境尤其有利于创新：3D打印就诞生于这样一种环境中，比起获得专利，开发者更愿意与合作人沟通，每个人都可以提出构想，管理模式（论坛、项目管理）决定了所有信息的透明化，而不用先经过分层过滤。

在很长一段时间里，人们都在对这种替代方式进行思考：“我们怎样才能让货币也用这样的模式运作呢？”也就是说，没有授权的银行，也不对交易进行登记，怎样让货币在一个去中心化的网络中流通？在这个网络里，没人能够说“皮埃尔到底给爱丽丝转了多少钱”，也不存在授权、第三方委托和仲裁者。

在真实的世界里，这实现起来可以相当简单，只需要一个我们很熟悉的事物：银行的纸钞。一群人可能会一起决定印刷一些不可伪造的纸钞，然后损毁印钞机使人们无法继续印发新的钱币，然后发行这些纸钞。这个系统就可以独立运行了：当我使用一张钞票的时候……我就不再拥有它了，而收到它的人就成了它的所有人，收入和支出自行掌控，完全不需要银行来管控账本上的交易。但在网上，这是行不通的：由于数字世界的复制是同质的，“不可伪造的数字货币”的概念在这里完全是没有意义的（当你通过电子邮件发送照片的时候，这张照片的副本就生成了，它仍然存在于你的电脑上）。

为了更好地理解，我们把这个问题转换到真实世界中来：我们将要制造一种货币，纸钞将只是白色的小纸片，无论谁都可以在商店中购买到（也就是说“复制”）。没人会承认它！没人能够信任这么容易就能被伪造的货币！但反过来说，我们应该为这些小纸片增加什么样的信息，

才能使得整个系统运转起来呢？其实只要两个信息：

（1）给这些纸片编号，在我所拥有的钱币上贴上我的签名。当我用我的纸币去向别人购买商品时，对方就成了这张纸币的主人，并且也在上面贴上他的签名，以此类推。但这还不够，一群用户可能会想要购买一些纸币，互相兑换，并在上面贴上他们的签名，然后再把这些货币投放到市场中……所以就还会需要。

（2）所有市面上流通的纸币的信息，也就是每张纸币的识别号码，以及它们经由了哪个人又流向了什么地方（换句话说，就是账本），这些信息就成了公共信息。纸币从一个人流向别的地方的这种活动，也就是交易总量，是所有货币流通的参与者都可以问询的。而且，当有人在收款时收到一张纸币，他就可以去看告示板上的信息，并对这些信息进行验证，这里会见到这张纸币的出处和所有经手人的签名，所有这些都与账本的记录相对应。有了这样的手段，伪造货币就成为不可能的事，而收入/支出被完全记录而且无法伪造。

比特币就是这样运营的。

在网上，签名当然是电子版，但它并不是一个人的名字，而是账户的号码。此外，集合所有信息的“墙上的告示板”，也就是账本，就是所有参与者可以获得和分享信息的数据库（也是交易数据库）。

而且，每一单位比特币（或者说部分比特币）从它开始在持有人中流通时，就被“追踪”了，而且这些信息是公开的。这也是比特币的流通方式。因为有了这种在“点对点”中流通的货币，我们从一个层级化的、同步的、垂直的银行系统过渡到了一个历史性的、短暂的、随时间演变的、横向的网络。当没有了上级控制机构，唯一可以让电子货币在去集中化的网络上流通的办法，就是从一开始就追踪每一单位的货币。

但比特币是从哪儿来的呢？又是谁在验证它们呢？这两个问题是有

关联的:网络中有特定数量的参与者控制着授权交易生效的行为（就是验证签名以及通过读取指定数据库上的信息来确认比特币的传输）。这些交易不是一个个生效的，而是以组的形式授权生效的，这就是我们讲的“交易包块”。但这不是简单的工作，不是只要在屏幕前勾选一下选项就可以的，而是要24小时在特地购买的超强电脑上运作信息程序。这是一场竞赛，最早通过了交易授权的人，就会获得比特币奖励！这就是这个系统运作的方法，环环相扣：那些彻夜不眠控制着这些功能的人不是在行善也不是在义务劳动，而是受经济利益的驱使！他们在信息材料上投资，支付因此产生的电费，但最后，他们能够赢得的是钱。人们管他们叫作“挖掘工程师”，用信息界的话说，他们就是挖掘工，而他们所挖掘的就是数字货币。所以比特币的网络是完全自主的。

一种受控的、限制性的货币创造

最后一个要仔细考虑的基本要素是它的特殊性：永远都不会有超过210万个比特币在市面上流通。它们的数量虽然在缓缓上升（2014年底的时候略超过130万），但是一旦达到了210万的峰值，它就永远也不可能再增加了，因为它是有限制的。

之前已经说过，数据挖掘工程师们的奖励是比特币。但这种奖励会每4年减半。从2009年1月3日（完成第一笔交易的日期）到2013年1月3日，完成一个交易包块的生效操作的奖励是50比特币。然后，这个数目会变成25，到2017年就降为12.5，到2021年时为6.25，然后每隔4年都会减半。这种机制包含在了算法中，是无法修改的。通过这种方法，我们可以计算出，比特币流通的总量永远也不会超过210万。

在我们继续分析下去之前，先回到数据挖掘工程师们的身上：如果奖励会慢慢减少，又是什么在鼓励他们继续这样做呢？首先，他们不仅

得到了25比特币（2016年），同时，还有包块中每笔交易的相关费用。实际上，每笔交易都是必须交手续费的（跟其他支付方式相比，这些手续费已经降到了最低，但还不是完全免费）。另外，比特币的价值还是通过无序的方式随着时间的推移而上涨。2009年1比特币价值几分钱，到了2014年底，就涨到了400欧元。所以挖掘工程师们获得了随年数变化而减少的奖励、交易费用以及这些比特币随着时间而增长的价值。最后，他们还是获得了经济利益。

确切地说，比特币数量不可能超过210万这个事实完全不构成一个限制因素，因为比特币是可以无限分割的（目前每个比特币都可以分割到最多8位小数的数目）。总是会有足够的比特币用于实现交易，尽管比特币已经获得了公众性以及国际性的成功，但交易额可以只有千分之一甚至十万分之一比特币；它的增长仍然应该是成比例的。就像尽管我们为世上仅存在16万吨金子（据估计）而感到惋惜（人们每年提取2000吨）；但这不会成为问题，因为一切都取决于黄金的市价。

我们也知道比特币是一种“第一货币材料”，是一种受到严格控制的货币创造的产物，以一种已知的节奏趋向于一个固定的数目。我们将黄金作为规则。这与我们现有的纸币是相悖的，纸币的数量是随着形势的发展而增长的，就是所谓的为了维持经济发展，其实仍然增加了债务，公共债务和私人债务都有。比特币就类似于“数字黄金”。

“第一货币材料”的概念，就是说一种原材料，一种用于制作货币的贵金属（主要是金或银），这个概念来自奥地利流派，在这个流派中，最具代表性的名人是弗里德里希·哈耶克。当这种货币是一种原材料的时候，我们不能对它无中生有，不能像印刷银行纸币那样冒着通货膨胀的风险去创造它。金本位制阻止了中央银行的造币活动。用同样的方式，比特币也是永远不可能被无端创造的，210万的数字形成了一个限制也让它止步于此。

一种单次解决多种问题的发明

可以说，比特币是一种“化学纯净的”补充货币：它是通行的，面向所有人（只要有网络连接就可以交易），不受任何公司或国家的控制，完全独立于银行系统，自主调控，安全，而且其货币制造是受到管控和限制的。比特币也一次性解决了许多困扰着货币原材料的很多问题：交易的真实性，汇兑的实时性、可分割性、一致性，货币的储存。人们可以瞬间实现向地球彼端的人进行付款，如果寄送黄金那就费时又费钱了（或者拥有黄金的银行可以送出一份电子订单，但这就不再是同一笔交易了，还需要人们恢复对这家银行的信心）。从一开始比特币的流通网络上就没有任何差错。

比特币是多种思想流派的交汇点，汇聚了不同的天然性质：

- 奥地利流派，坚决捍卫金本位制，总是批评中央银行一贯想要造币的倾向；
- 一些提出反权威和机构去集中化重要性理论的作者，正面质疑中央权威，还可以是以自由主义者和自由运动论者；
- 自由软件的持有人，就是向所有人开放的密码程序，没有任何企业或个人是它们的主人。

此外，是谁提出的比特币的构想？实际上我们也不知道。一个名叫中本聪的人被认为是第一个公开了这个主题的研究论文，他也是发出第一笔交易来建立这个网络的人（2009年1月3日）。但是他用了一个化名，在那以后他没有再与人交流过，直到最近，一些先驱者才和他通了邮件。实际上，这当然更好，人们不能也不会有侵吞比特币的想法，他们也监控着自己所在的网络区域，没有任何一个个人会扮演中心角色，也就不会有名望了。

我们再回来看比特币的多重基本面。[注]首先要明白什么保证了它的公正性：自它诞生以来的所有比特币交易，也就是自2009年1月开始，所有这些交易在整个网络都是公开并允许自由查阅的。一位加入了比特币网络的新成员，为了买卖比特币，就需要下载应用软件。

再回到电子签名。它可以实现两个功能：证实信息的发布者，并控制信息的公正性（验证信息没有被修改过）。电子签名只有在非对称性密码存在的情况下才是有效的，这也是实现唯一意义的数学功能的基础。信息通过数学功能“传向切割机”。这种新的编码信息被送达目的地，但是不可能通过反向操作来寻找信息源……至少保证维护个人信息的私密性。第一个功能是“公共密钥”；第二个功能是保留私密性，允许破译传递的信息，也叫作“私人密钥”。电子签名就是用这种方式运行的。而且，发信人使用目标对象的公共密钥来为信息加密，只有目标对象才可以将其破译（用他的私人密钥），保证了内容的可靠性。

比特币的地址是一个账户，可以收取、储存和发送比特币。我们可以将它比作银行账号。一笔指定数目的交易转到另一个比特币地址。这笔交易整合了先前的交易信息，而先前的交易同样也整合了更早之前的交易信息，以此类推，直到最早的一笔交易，也就是说，把比特币创立以来的所有必要信息都整合到这笔交易中（我们之前已经说过，每一个比特币都可以追踪到源头）。我们证实了比特币拥有必要的基础。

这笔交易在网络中清晰地传送，账本是公开并共享的，我们之前说过，而像blockchain.info或blockexplorer.com这样的网站会直接提交网络中出现的交易。但比特币地址可以为匿名的交易参与人提供保证，其地址是由一连串没有意义的字符组成的（就和银行账号一样）。由于使用加密技术（公共密钥/私人密钥），交易虽然是公开的，但比特币地址是受保护的。人们需要妥善保管好自己的私人密钥，不能丢失，它仅用于实现获得比特币的权限并花费比特币的功能。所以一笔交易就是一个具体的信息，这个信息包含之前那笔交易的识别号码，交易数量，与交

易发起人地址吻合的公共密钥，发起人用于给信息签名的私人密钥，以及目标对象的比特币地址。密钥系统地保证了这笔交易的安全性（私人密钥应该与公共密钥相对应，比特币地址在上一笔交易输出的时候就是用的这个公共密钥）。比特币地址/私人密钥的组合可以近似理解为配有专门钥匙的银行保险柜：比特币地址代表了保险柜所在的房间和保险柜号，而私人密钥则是用来打开这个保险柜的钥匙。

然而，在这之后，怎么才能验证这笔交易确实是真实的，这个信息不是完全杜撰的或会不会有人企图与两个不同的人完成同一笔交易呢？为此，这笔交易必须生效。当比特币网络上收到一笔新的交易的时候，这笔交易并不是马上就被当成有效交易的。它会被归并到一个我们称为“交易包块”的数据包中去。一个包块并不是简单的一张交易列表，它会自动加密，也包含了上一组包块的标记信息（也就是说，加密包块，传递到不可反向运转的数据切割机），以此类推，再加上这些交易自己的结果。如果不取消这个包块以及其后的所有包块，所有这些叠加的包块都不可能被退回，做出哪怕一丁点的修改。然后数据挖掘工程师们就要负责使这些交易生效（来自先前交易的比特币转到目标对象，与它的公共密钥和比特币地址相对应，等等），他们还负责在数据库上登记重组这个包块的交易。最后，这些交易就由电子签名这样精巧的机制关联起来，组成一个时间链。在这以后，如果没有整个网络的验证，就没有交易可以被删减或增加，为每一个比特币的所有权提供了可靠性。

第一个实现包块中交易生效的数据挖掘工程师可以获得25个比特币的奖励。这些比特币并不是来自之前的交易，所以它们是创造出来的货币。这里有一个值得注意的点，就是包块的生效是通过一种“算法”实现的，这种算法可以灵活调节难度水平。算法的结果就是，每10分钟就有一个包块生效，而为了保证这10分钟左右的间隔，每隔两个星期，算法的难度会根据所有2016个包块的情况来进行调整（换句话说，每隔10分钟，网络上就会创造出25个比特币）。

比特币的安全性

比特币的安全性（公共密钥/私人密钥）是基于它的加密算法实现的：ECDSA，SHA-256。这些算法被普遍认为是最安全的，它们被应用于银行、军队和情报系统。如果它们会“崩溃”的话，地球上所有的电子系统都会沦陷。比特币地址是这样的形式：175tWpb8K1S7 mH4Zx6rewF9WQrc Pv245W。有超过10^{48}种地址的可能性，比地球上原子的数量还多。

集中化的系统是一种通用的办法，它仅仅依赖于几个密码，是非常脆弱的，因为一旦密码泄露，它就会被整个击垮（比如2012年夏天PlayStation（游戏站）和LinkedIn（领英）的泄露事件）。在一个去中心化的系统中，每一个参与者都要为自己的私人密钥负责以避免这种风险；这里完全不存在“一个”可能会引起整个比特币网络崩盘的密码。虽然有一个项目官方网站（bitcoin.org），但严格来说，它和交易网络是不同的：窃取这个网站上的信息是完全不可能获得账户信息的。

那风险是什么呢？理论上，如果有掌握了至少51%的比特币网络计算能力的挖掘工程师联合起来，他们就能夺取网络控制权，并且让虚构的交易生效来满足自己的利益（实际上就是实现双向支出，还不是创造比特币）。然而，为了避免此类事件发生，比特币网络还存在着一个熔断机制，要建立这样的一个计算机群其花费的数额要远远超出这种非法活动所能获得的利益。用这样的计算能力“挖掘”（使交易生效）而获得的25个比特币报酬和交易的手续费，要比非法活动得来的收益更多。

也有人提出，如果获得了成功，比特币网络不可能翻倍增长来处理所有的交易，如果数百万或数千万人都想使用比特币，数据库呈指数型增长，将会造成无法收拾的局面。这种恐惧根本就是无稽之谈。所有交易的数据库是自行用减压的方法（在“默克尔树”的帮助下）组织起来

的，它会随着时间的推移逐渐减少负荷。另外，为了防止可能出现的网络节点紧随数据库上涨量的情况发生，比特币已经在考虑“超级节点”了，这可以比作银行网络的支付系统处理器。我们还要注意的是，有摩尔定律（双核处理器18个月的效率）的帮忙，比特币网络如果在需要的时候是可以考虑相当大的指数型增长的。

比特币的价值源自哪里？

比特币的根本价值是什么呢？这个问题今天还在引起讨论和论战。我们尝试来分析清楚。

像欧元这样的纸币本身是没有价值的，就是一张纸，一份银行系统的电子文书，更是债务的对价。一张10欧元的纸币构成了其持有人的一项资产。但这张纸币也同时在欧洲央行（BCE）做了负登记，而如果央行利用了或滥用了造币权力，还会降低这种货币的购买力，我们对此无计可施。如果以公司行为做对比的话，这就像是被动接受的一个公司股份（是一份资产），但如果公司经营亏损就会贬值，而如果公司破产的话会变得一文不值。

相反，金子是没有对价的，没有人需要被动接受它，而它本身就具有价值（对固定资产和艺术作品来说也是这样）。俗话说“真金不怕火炼”。的确，它做到了，尤其是在金融危机期间。当然，它的市价如果用欧元来表示的话是会随着时间变化的，但是几十年间它一直保持着本身的价值。20世纪初，用一块面值20的法郎金（一个“拿破仑币”）可以购买一辆自行车。到了今天，大约250欧元（现在与拿破仑币等值）就已经可以购买一辆中档的自行车了。用黄金来换算的话，自行车的价格在一个世纪中没有变过，而用法郎和欧元计算则恰恰相反。

比特币和黄金一样是没有对价的，它不依赖于任何机构，正是这个特性赋予了它权力。但它本身的价值到底是什么呢？对于这个问题还没有明确的答案。在它的项目网站bitcoin.org上，我们可以看到一句话：“比特币作为一种支付方式，当它得到人们的认可时，它就获得了价值。它在市场上的初始价值来自人们的投机行为，以及对比特币所有权的憧憬，他们寄希望于这种货币将很快被别人接受。”很肯定，但还不充分，因为这个表述使用了套套逻辑㊟（因为人们接受它成为一种支付方式，所以它有价值），而且过于单一地依赖信任度，就像纸币一样。我们可以指出，正是比特币网络自身——计算的能力（非常具象的东西：不计其数的电脑），使用者群体为了确保它的用途和珍贵而达成的共识——才构成了它的价值。

那1比特币值多少呢？实话实说，谁也没有权力为它定义价值，因为这里没有中央银行或合法的权威机构。人们管比特币叫补充货币，它只有在买卖双方协商同意使用这种货币时才有意义，人们并不需要违背意愿强制接受比特币付款（与此相反，欧元在欧元区是“法偿”）。所以这个问题的回答很简单：它的使用者可以自行制定价格。所以在网络市场中，就出现了可以用比特币兑换欧元的地方（也可兑换美元、英镑、人民币、日元，等等）或者反向兑换。这种供需关系决定了比特币对这些主要外汇的市价。

比特币处于哪个发展阶段？

据专家推算，大约80%的比特币都不会在市面上流通，换句话说，就是它们都被用于储蓄了，对一种用于流通的货币来说，这当然就是一个缺陷，是效率的不足。然而这种看法是错误的。这个比例（储蓄货币/流通货币）可以和黄金还是货币时的这一比例相类比:它会被用于储

蓄是因为它是最好的保值物品。而比特币作为保值财产受到人们的偏爱，它有着保证未来购买力的能力，这一点是它的用户广泛认可的。

一种货币实现三种功能：

（1）保值资产；

（2）汇兑工具；

（3）结算单位。

毫无疑问，我们刚刚说过了，第一项功能它完成得很好，用户对比特币的长期价值很有信心。比特币作为一种汇兑工具（转账、兑换、支付）的道路才刚刚启程，这要归功于新的参与者也将这种货币提供给了公众、网站和商户使用。其实，当商家以比特币为单位为商品定价，却在旁边标注欧元或美元价格的时候（比特币作为结算单位），这种货币就真正进入了引人注目的成功阶段，但还需要时间来确认它市价的波动性。

比特币也还要面对它所有公开和不公开的对手。这种新型货币并没有称霸的意图，它不会从国家或跨国公司中获益，它的功能可以与官方货币和地方性补充货币共存，也因为它自带的优势而为自己赢得了一席之地。

一般而言，银行是不待见补充货币的，更不喜欢比特币，因为它明显更高效也更有野心。它慢慢地占据着更多的重要性，而银行集团正等着抑制它的增长。调控机构也在高处俯视着比特币，强调着它的风险，但从全球来看，大国都明白吸收这种技术并让它的使用合法化，是有着巨大经济发展潜力的。然而，它的合法地位还有着不确定性。在欧洲银行制度中，电子货币是完全没有意义的，而对货币法规和法国金融市场来说，地方性货币也是没有意义的，更没有任何货币可以与美元和欧元

等价，比特币的资格依然令人疑虑。

比特币常常因为它的匿名交易而遭人诋毁，但我们需要理解，这是相对的。当然地址是私密性的（“账号”），但交易是公开的，并且记录无法毁灭（交易数据库），这提供了到任何法院都毫无疑问的完美“证据”。收发重大金额比特币的地址很容易就可以定位并被置于任何国家的任何机构的监管之下，与这个地址相关的所有联系人也同样如此，这绝对不是在追查犯罪。另外，一个账户在离开比特币网络的那一刻起就能被识别出来：如果他在市场上把比特币卖出并把获得的欧元转入自己的银行账户，如果他在商家那里买了一个商品。而为了购买比特币，需要强制通过银行账户转账，用一箱现金购买比特币是不可以的。所以尤其需要说说假名（“化名”）的问题。一个美国网站因为接受比特币付款并出售药品而声名鹊起，它将其命名为“丝绸之路”。当美国联邦调查局在2013年10月3日将该网站关闭的时候，人们没有注意到市价有任何的重大波动，证明了这些非法交易的数量对比特币来说是可以完全忽略的。

曲折的历史

这种新型货币的历史命运是多舛的。最开始它只有几分钱的价值，但在2011年初的时候已经超过了美元，2011年6月它经历了一场泡沫（到了30美元，然后又跌回了3美元），接着慢慢上涨，直到2012年12月，又达到了10美元。2013年是它腾飞的一年。4月出现了第一次泡沫（超过200欧元）并因此暴露出了比特币的一个先天优势。塞浦路斯破产并决定直接截留存款超过10万欧元的银行账户用以支援政府财政，欧盟支持并鼓励了此做法。这对全欧洲的重要金融储蓄产品持有人都是一声惊雷：银行账户不存在完全的安全性。相反，比特币账户，没有人可

以为了外部的银行流转而将其扣押，而且还用了政府的名义来为这次财产侵占做掩护！这个想法很快就得到了大众的认可。与此同时的西班牙，银行部门的情况很糟糕，人们却发现一个用来购买比特币的手机应用获得了好评。

第二次泡沫出现在2013年11月（超过800欧元），它标志着比特币制度化的开端。10月3日，美国联邦调查局关闭了“丝绸之路”——收取比特币售卖劣质药品的网站。比特币的市价维持在100欧元左右，没有太大变化，也证明了非法交易的数量对比特币的增长势头而言是可以完全忽略的，这相当于再一次向对比特币有所疑虑的人做出了明确的保证。之后很短的一段时间里，世界上最重要的网站之一——易贝，声明对比特币感兴趣。从那时起，世界互联网就不能忽略它了！同时，比特币还扩张到了中国，获得了真正的大众性的成功。但是中国中央银行禁止比特币的交易，因为大规模虚拟货币的使用会避开外汇管制，这对中国来说是无法接受的。直到权威机构声明没有禁止比特币的交易，交易才被重启。我们换个方式思考，美国和欧洲一样，在完整和充分的法律框架内，在调控机构怀疑的眼光之下，可以很好地对危机和风险发出警报；它们都在各司其职。

2014年2月，又恰好发生了Mt.Gox公司比特币消失的事件，该公司是比特币与欧元、美元兑换的主要平台之一。成千上万的客户失去了他们的比特币……这场史上最大参与者之一的瞬间溃败暴露了目前“比特币生态系统”的一个弱点，也就是说，全体运作比特币的公司都在使用的或相同或不同的方法：安全技术。这个网络通过实现去中心化，它本身是受到保护的，但这些提供服务的公司可能遭到黑客窃取数据。就和所有的网站一样，这些公司或多或少都会遭到攻击，也可能会监守自盗。只要参与者的参考标准没有出台，公众和投资者就不能完全地信赖它们。

比特币现在价值几何呢？每个人都可以自己做一下估算，把流通的

比特币数量（2014年底是130万）乘以市价（2014年底是300欧元）就可以得到——39亿欧元。对一种补充货币而言，已经很多了（亚马逊币没有落后太多，达到了30亿美元），但它所占有的世界金融交易流量的比例仍然微乎其微。我们把比特币网络上的日常交易量计作7万次，而欧洲银行卡支付的日交易量是2600万次，银行卡交易量如今依然独占鳌头。

但是，以比特币为首的补充货币，引入了一种根本性的变化：我们不再是唯一货币的俘虏，也不是银行系统的俘虏，我们找到了差点被遗忘的自由。从现在开始，我们就可以自由选择我们愿意信任的系统了。官方货币不再占据主导地位，而且会被渐渐淘汰，它们会被比较，引入竞争，而结果不会永远对它们有益。

---

1. TGV，法文单词“le train àgrande vittesse”的缩写，中文意为“高速列车”。——译者注
2. 技术方面我们要参考皮埃尔·努瓦扎的一本书，《比特币的书》。
3. 套套逻辑一般化得离谱，在任何情况下也不可能是错的。不可能错，是因为完全没有内容。——译者注

第六章
货币如何改变我们的生活？

前面所说的这些新发明（Orange Money、补充货币、比特币）不应仅仅被当成一种支付方式，只是用以上所说的优势来弥补现有支付系统的不足。它们可以更深远地改变我们的经济关系，并真正为穷苦百姓应对金融危机找到办法。

降低交易费用令全球受益

银行卡交易所产生的2%~3%的手续费是一笔不容小觑的费用，纳税时这笔费用能够让大多数公司税前扣除，这些公司可以因此受益。但有多少项目仅仅因为银行卡交易的费用就被束之高阁了呢？一个经济科学的分支对这个议题很感兴趣，为了证明银行费用的重要性，需要计算20世纪30年代美国发生的理论交易费用。一般的观点认为，高额交易费用的存在会促使机构（公司）合并层级，以便把“冲突”降到最低。这项研究的发起人（罗纳德·科斯、奥利弗·威廉森）还做了一份报告，对高额费用和大公司合并之间的关系做了详细的阐述：实际上，如果支付过程复杂花费又高的话（技术上和规则上），就只有大银行能够处理了。而相反，如果科技创新（互联网、智能手机）能够极大地降低设施费用，“大企业”一定会立刻利用起来，这也正是目前的现实状况。

交易费用是可以在税前扣除的，所以人们在纳税时会从中获益，无论是企业还是消费者。之前所说的那些令人不可思议的服务能够很好地证明，经营支付方式是有收益的，比如在信息网站上购买一篇文章：现在，在网上支付几分欧元已经没有意义了，因为无论任何支付方式的收费都比这个数额高，但有了比特币和它极少的费用，微额收费从今以后就可以实现了。

还是引用这个例子，但这次我们不关注支付交易，而是关注外币、外汇市场。汇兑市场是世界上最重要的市场，这里每天的交易量都能达到5万亿美元。但这些买和卖的行为都没有发生在集中化的市场里，也不在大型国际证券交易所，所以并不像这些场合一样，有着透明的价格和依附交易市场的民众。外汇买卖是由大银行的私人平台完成的，而且由柜台处理，所以手续费可能会特别高。尤其是对中小型企业来说，它们在面对这些大型金融机构的时候，没有强大的议价能力，无法使自己从中受益。而那些能够操控价格（如伦敦银行同业拆借利率），让自己获得竞争力的机构，是很多研究都特别感兴趣的对象。一些处于起步阶段的新公司已经明确做出了下调费率的行动："我们的一个客户支付了1.6%的手续费，而这笔费用隐含在银行的汇率费用中。如果通过我们的平台进行汇兑，企业一年就可以获益40万欧元。"这是其中一家公司的负责人说的。[注]值得期待的是，有一天，个人也可以获得同样有竞争力的费率。站在银行的角度来看，它们必须非常谨慎，因为大型企业将来也可能会进入新型金融机构的领域之中。

银行服务：一项重要需求

前面说过，世界上有一半的人口是不享受银行服务的，而这种不公平不仅存在于贫穷国家和发展中国家，因为经合组织中也有8%的人口

同样不享受银行服务。现金的缺乏使得获得收入的机会也减少了，同样减少的还有获得其他服务的可能性（能源、电信）。尽管人们已经在努力采取措施并在某些方面进行了补救，然而贫穷的人依旧贫穷。只能等待银行网络发展到这些国家吗？这可能需要数十年，而且届时依然无法惠及所有人群。

这些人是被银行遗弃的，因为收入不足，但也还算是一笔财富:这些人也需要消费，也或多或少有着稳定工作，他们会建立项目，也会追求目标。越来越多的企业推出了面向所有人的廉价技术工具，这点在Orange Money和非洲的M-Pesa的案例中已经体现出来了。智能手机的普及发生在发展中国家，也发生在发达国家的无稳定收入人群中，这就为新型电子支付服务的发展提供了机会。

同时，另一种类型的服务也在运行，就是不依附于银行的支付卡。2014年2月，Compte-Nickel公司在法国投入运营，它在短短8个月内已经吸引了5万名客户。“没有银行的账户”，就像它自己宣传的那样，已经在超过500家办事处中开放使用了，它可以提供传统银行账户所能提供的一切服务，如转账（通过网站）、现金存储（在办事处）以及取款（在办事处或自动取款机）。它就像是“真正的”银行卡，由于和万事达之间有合作关系，这种卡可以在任何地方使用，而不再通过银行处理，强制通过银行付款的时代就到此为止了。透支是不可以的（就和贝宝账户一样），所有的罚款用户都是共同分担的（支付交易被拒绝的附加费，等等）。这里各项费用都降得很低，年费50欧元起，每个人都有机会获得这些服务，即使是“法国银行黑名单”上的人，这里也能为他们提供真正获得服务的机会。这项服务的创始人是法国信息工程师利亚· 布拉努瓦赫，它不仅吸引了失业人员和低收入人群，也同样吸引了有稳定工作的人群，这也从侧面说明了银行卡费用之高。这家公司还定下了目标：今后几年内客户数量要达到500万。[注]

走出“穷人陷阱”

在《资本的秘密》（2000年）一书中，秘鲁经济学家赫尔南多· 德·索托加上了这样的副标题“为什么资本主义在西方取得了成功,却在其他地方遭遇了滑铁卢?”。首先必须好好理解资本主义的定义，当今时代，它总是被联系到丛林法则上去，并被称为“强盗资本主义”。我们只是想再次呼吁自由竞争，严格来说，这与丛林法则恰恰相反。丛林法则是一种更激烈的规则（比如毒品市场，最强大的头目可以除掉其他人）。自由竞争是有规则的：产权法、合同法、知识产权法，这些都是用来保障新创企业与老牌企业进行竞争的。当前许多大型企业都刚创办不久（尤其在竞争激烈的美国），这表明自由竞争为小型机构提供了迅速发展的环境。而后者创造了财富并促进了经济增长。

德·索托写道，发展中国家由于缺乏明确的产权法，没有独立的司法系统做保障，因而发展迟缓。如果当地的统治者后天就有可能抢占百姓的财产，那么创立企业和积累财富又有什么意义呢？如果在先原则可以否认你对土地的所有权，那为什么还要建立灌溉系统呢？所以每一个缺乏产权保障的国家都停留在了温饱线上，它们只会利用手头仅有的资源来生产、生活。根据德·索托的言论，如果没有独立的公共机构对自然经济中的各种合同进行仲裁，资本主义就不会被这些国家所接受，也就无法摆脱对贫困人口的束缚。

在他的书中，德·索托还说道：“这些国家的贫困人口也拥有一些财产，但是他们缺乏所有权，也没有自由创造资本的权力。他们拥有住房，但没有房屋所有权；有耕地，但没有开采权；有公司，但没有地位。缺乏这些关键性的标志物解释了为什么他们接受了所有的西方发明甚至是核反应，但仍然没有创造足够的资产来发展经济。”

目前，德·索托正在和他的智囊团研究现代法律框架，这是一个寻

求自由和民主的机构，他们的研究主要是为了帮助发展中国家将现有资产转化为有效资产。他们的工作会影响世界银行和美国国际开发署(注)，并促进微观经济在这些方向进行改革。但这些改革不可避免地触及了既有利益集团、在位官员和法律缺失下滋生的腐败。

德·索托坚持认为，一旦产权法确立，就能建立起一个复杂的、风险共担的保障系统，包括连接银行的诚信系统，获得不可或缺的元素用以构建一个有强大竞争力的经济系统。再回到我们的核心主题：受保护的银行账户以及通过银行卡或网络来收、付款（通过转账或存款），这就需要必不可少的所有权。然后，这个系统还提供信贷和保险服务。

比特币有所有问题的解决方案，这些后面还会提到，即使这种货币的传播还因为能否采纳的问题而受到了约束，人们已经不需要等待公民权利的恢复了。还有Orange Money和M-Pesa，之前也提到过，它们在非洲多个国家实现了让每个人都拥有银行账户的目标。这就是开始实现经济发展的基础。新型的支付手段不能解决每一个关于所有权的问题，但它们可以为此做出巨大贡献，银行账户就是第一步，没有这一步，其他问题就更无从谈起。

补充货币也为贫穷人口提供了一个出路。这跟之前有些不同，因为补充货币通常出现的地方，都已经拥有了能够保障公民所有权的司法体系，不过它们在这里难以持续发展。然而，在金融危机或经济活动突然崩溃这样的紧急事态中，补充货币在没有中央权力授权的情况下就出现了。这就是在2008年金融危机后希腊所发生的状况（这次事件随后在2010年再次加重了希腊的债务危机）。这个时期出现了大约15种地方性货币，尤其在贫穷的内陆地区。从TEM到Volos，这些补充货币的本质都与SEL相同：人们要求新参与者说出他们的需求和能力。由于补充货币的成功，人们建立了一个金融市场，每周开放一次。这个系统没有纸币，交易都是通过网络平台计算出来的。市政当局也同样接受了用TEM支付的部分税款，从而进一步促使了它的成功。

促进财富创造

继德国的chiemgauer币和英国的Bristol镑之后，欧洲第三大补充货币出现在了法国即巴斯克地区的eusko币。28万eusko币以纸币的形式流通在市场上（1eusko=1欧元），在600家接受这种货币的商户中，有150家是巴约纳地区的。这些商户参与到了购买当地商品并提高农产品种植量的行动中去。

补充货币加强了当地经济活动的流量，并最后为当地创造了更多的财富。当我用eusko消费的时候，我知道它们会被再次投资到这个地区中，它们会使当地的企业受益，但是同样这笔数目如果用到超市中就无法被“追踪”了，这笔钱可能会被支付给欧洲另一端的供货商。对商家而言，越来越多的顾客受到了鼓励，会再次光临（与顾客忠诚度计划类似）。这个过程是良性的，没有任何强制手段：每一位使用者都可以自由选择是否使用这种巴斯克货币，而商户们也同样欢迎欧元。

这种逻辑和SEL是一致的，在本地互换系统中人们可以交换服务，所有的一切都会被换算成工作时长。但是，这个小小的不同限制了它的发展：SEL确切地说还不等同于货币，也无法与欧元进行兑换，它的使用者并不能用它来支付增值税。如果使用eusko支付增值税和其他税费，毫无疑问，会惹恼当地的财政部门和政府，因此只有在补充货币系统规模较小的情况下，后者的存在才能被容忍。但这是一种目光短浅的做法，因为SEL无论如何还是能帮助人们走出“穷人陷阱”的，如果它的经济活动增加，有部分成员可能就会创造一个自己的机构，然后用来支付各项税费。

以另一种补充货币palmas为例（1　palmas=1雷亚尔），它于1998年创立于巴西。在福塔雷萨这样的国际大都市，有一部分渔民被赶出了建有住房的土地，被迁往了缺乏基本设施和工作机会的地方。palmas这样

的货币正是穷人们所期待的，所以帕尔马斯的3万居民产生了为自己的货币建立银行的想法。这次的重新定位给了经济一个发展机会：以前居民们在自己的区域最多消费20%，而在外面却消费80%，最后，这个比例完全扭转并达到了93%∶7%。也正是这种状况创造了一些特定的工作机会。

此外，类似补充货币这样的机制仍然是值得呼吁的，尤其像瑞士的WIR，也就是barter那样的。这个词代表了在企业之间建立起商业交换的系统。而交换的主要物品仍然是商品和服务（尤其是公共服务），这是一种完善的以物易物体制。它的交易市场已经建立起来了，最早的barter交易市场是20世纪30年代在美国出现的，也就是在1929年的金融危机之后，就和最早的补充货币一样。为了避免货币交易，barter允许企业降低对流动现金的需求。在美国，有20万家企业使用这种服务，交易额相当于160亿美元。

在解决我们的问题这方面，上述货币都是有所作用的。库里提巴的cambio verde（绿色兑换）也是这样一种货币，库里提巴是巴西的一个城市，拥有20万居民，它在1971年遇到了两个困难：生活垃圾的污染和公共交通网络的使用不足，因为对贫穷的百姓而言，交通费太贵了。要解决这些问题很简单：垃圾分类以及派发公交车券。(注)成功如期而至，该城市在垃圾分类上节约了开支，又把这些钱投资于公共交通系统并降低了税收。公交车券成为一种严格意义上的补充货币，而且被该城市的整个市场所接受。这些品德高尚的人们参与到了促进城市繁荣的活动中去，而库里提巴也成为巴西最富有的城市之一。

金融危机下的抗打击能力

2008年的金融危机还不是史上最严重的金融危机，1929年的那次也

不是，如果济学家和历史学家弗朗索瓦·瑟罗的研究是可靠的，注那么1340—1346年间的佛罗伦萨银行破产那次才是最严重的金融危机。以佛罗伦萨银行所管理的信用贷款和借款与那个时代的金融活动总量之间的比率作为标准来看的话，事实确实如此。在那个时候，佛罗伦萨是欧洲金融中心，其金币florin，受到全欧洲的承认，甚至还包括东方国家。它的强势地位始于1300年并一直持续到了1340年的金融危机；在美第奇家族之后，它再也没能找回原来的风光。瑟罗认为“它当时的金融地位比1880年的伦敦货币和1925年及1960年的纽约货币重要得多”。

佛罗伦萨的大银行发展到了全欧洲。它们向商人融资并借款给国家，主要是借给英格兰的国王，数目也越来越庞大。在对法战争的多次失败和借款达到了巨大数额之后（王国一年的收入），爱德华三世终于在1340年决定还清借款并彻底破产。在佛罗伦萨，这当然是一场灾难，所有的大银行都破产了，它们的现有资产远远不够弥补其损失。然后，就像瑟罗说的“这个极其巨大的金融危机并没有为佛罗伦萨的经济生活造成太严重的后果。它也没有再把这场金融危机蔓延到其他欧洲地区”。瑟罗还补充说，他从中世纪所有的金融危机中总结出：储蓄才是实体经济。

然而在落后的经济中，事实就不一定如此了：银行在经济生活中占有重要地位，加强着金融市场的内部联系。如今的银行造币显然不是“国家性”货币（没有中央银行），而是象征性货币（每个银行安排给个人的），这就又回到了那个议题（信用泡沫完全是可能的）。在那时的佛罗伦萨，通常银行会以金属货币的形式保留一半存款，比现在要多多了，但金融泡沫仍然增长了。

这种抗打击能力在我们今天看来是难以理解的，它很好地诠释了：“信用的不稳定会影响信用商业，但商人在这个时期的主要客户储蓄着实体经济。”当然（瑟罗没有在这方面展开讨论），“实体经济”使用着别的货币！Florin金币当时只用于大型远程商业贸易和国家贷款，

在佛罗伦萨附近劳作的农民永远也不可能拥有一枚这样的金币。农民用当地的铜币或银币进行日常的贸易，这些货币由当地政府铸造，银行对它们完全没兴趣，银行只关注复杂的金融投机活动。农民也可以用牲口（非常接近物物交换的一种计算单位，但是使用非常广泛）向菜农购买蔬菜。他们的"货币系统"对大银行而言完全是密闭的。没有这种货币的话，只要银行经济活动下滑，农民就得承受因此造成的后果，但因为有了这样的系统，银行危机最后转移到实体经济的规模是非常微小的。

这就是一种可以令经济修复的抗打击能力。将来还会常常有次贷危机的发生，也常常会有经济泡沫，所以人们非常期待这样的能力实现，以后也仍然常常会有金融危机、战争、技术突破、社会问题，所有这些都是人祸。它们都迫使着我们建立一个拥有抗打击能力强大的金融货币系统，可以分散金融危机的影响力而不是将其放大，导致雪上加霜的情况发生。在我们的时代背景下，我们应该恢复这种系统，它已经在数个世纪中证明了自己的优势：多元化货币系统。

现在来看看如何能够把这种货币系统应用到欧元区。欧元诞生时，欧盟曾召开过讨论会，会上英国人提出要创造一种通用货币，该货币可以和国家货币同时流通，而不是取而代之成为唯一的货币。现在我们再次提出这样的建议。那么这个系统怎么运行呢？首先中央银行应该兑换欧元，然后是欧元区多国及企业，最后是个人。但每个人都可以选择。如果百姓相信欧元更加坚挺并能够比他们的国家货币更不容易受到通货膨胀影响的话，他们可以选择为一部分储蓄款以欧元的形式写下书面证明。一个持宽松货币政策的国家（造币，通胀）就会流失储户，所以它必须从慷慨走向严谨，找回预算平衡。这种国家货币和欧元之间的竞争会进行得非常健康，而且是为了公众的利益，并能够维持较小的通胀程度（更优于马斯特里赫特条约！），欧元会像"弹簧力"一样。然后，在知道它们的经济对欧元适应良好的前提下，这些国家就可以进一步选择完全使用欧元，而其他国家则可以继续使用本国货币。

这种功能提高了欧元区的灵活性，避免了希腊、爱尔兰等国的危机重演。此外还为当前的危机打开出口，重新允许希腊使用德拉克马，同时对欧元的使用进行观察（为了那些旅游中心、与欧洲紧密合作的企业和个体储户的利益），欧元在这里成了希腊的一种独立的补充货币。不惜一切代价把欧元当成唯一货币，这种几乎是强制性的方法，是欧元区的这场金融危机发生的主要原因。允许经济困顿的国家重新使用自己的国家货币，同时，鼓励整个欧洲合并地方性货币，这样就提高了灵活度——抗打击能力，这在当前的系统中是尤其缺失的，大型国际性货币确实有着不可否认的优势，可以使整个国家大幅度向世界开放，就像欧洲一样。

健康货币的必要性

从系统运行过程来说，补充货币是“健康”的货币。每单位补充货币都对应着一笔交易：1WIR只有在一笔交易发生时才会被创造出来；1WAT产生的前提是生产1kW·h电；1单位SEL的产生条件则是提供服务。补充货币有真正的汇兑对价，没有无端产生的货币，也没有造币活动。管理补充货币的协会不会以帮助企业解决赤字为由印发钱币（就是中央银行和国家所做的），因为这是一场纯粹的骗局，会令民众信任度瞬间消失而系统即刻瓦解。

此外，人们也不再有信贷这种念头，也就是用会计游戏来创造货币，这对补充货币而言是不可想象的。不过，之于补充货币，信贷也不是不可能的：想要贷款的银行必须预先获取足够数量的补充货币（或向他人有偿借款），总之借出的数额不可以超过它所拥有的货币数量。如果银行破产了，不会造成系统紊乱的后果（灾害是有限的），这就从根本上改变了我们现有金融系统的关系,因为现在的系统，银行间都是互

相关联的，对自己的资金很难起到保护作用。在这个系统中，银行实际的杠杆率是1/30，意味着每1欧元自有资金，最多能放出或收取30欧元的金融资产……

那么补充货币就绝对安全了吗？其实绝对安全是不容易做到的，因为我们知道，有些补充货币与国家货币是相关联的。1WIR=1瑞士法郎，也就是说，如果瑞士货币陷入超级通胀的旋涡，WIR也将卷入这场风暴。相反，WAT或LEAF，它们与实体资产紧密相连（1kW·h电、一篮子农产品），在受到强烈通货膨胀的时候，它们是完全没有危险的（它们的持有者可以继续用同等数额的价格购买与过去相同数量的资产，但WAT的市价如果用日元来表示的话，价格就会激增）。我们现在了解货币与实体资产捆绑在一起会带来什么好处了。

补充货币回归到了“健康”的货币。面对越来越受人摆布的纸币，人们已经无法恢复对它们的信任了。而黄金作为实体资产的代表，是受到普遍认可的，黄金被用作货币的历史一直从古代持续到了1971年，自那以后它就与美元脱离了关系。

黄金再次货币化了吗？

前面已经讲过金本位制。那会不会有一天黄金恢复货币的身份呢？这不是幻想。已经有个别人提出了这个倡议：美国犹他州从2011年起就授权个人用美国打造的金币或银币支付税费。黄金买卖中7%的税取消了，黄金也成为纳税的一种支付方式，如果个人希望用黄金交易的话，也是可以的。2011年10月，《福布斯》杂志引用了一份调查报告，该报告指出，44%的美国人支持恢复金本位制，只有28%的人反对。[注]而更精确的关于金本位制“会不会大大降低银行和政治阶层在指导经济发展这方面的权力”的问题，则获得了57%的肯定，否定者的数量降至19%。

但1987—2006年间执掌美联储的艾伦·格林斯潘，他在2008年金融危机的时候打开了信贷的大门，却很早就已经支持使用黄金了，这个结果让人意想不到。1966年的时候，他为货币系统发表过一篇出色的辩护文章。[注]回溯金本位制的历史，他支持“黄金和自由经济是密不可分的”这一论断，如果黄金缺失，“在通货膨胀的时候，就不会有任何方法能够保护储蓄款不被充公了”。在痛斥了那些总想多花钱以讨好选民的“中央集权论者”后，他断言：“这就是拥护福利国家反对金本位制的人的秘密。用财政赤字来进行消费，是为了隐藏占有财富的目的而想出的一种策略。黄金处在这些阴谋的对立面。它就像是一种帮助人们保护所有权的装置。这样，我们就不难理解，为什么那些中央集权论者要反对金本位制了。”

从本质上说，在自由派中，奥地利经济学派（路德维希·冯·米塞斯、弗里德里希·哈耶克、穆瑞·罗斯巴德）坚决支持金本位制规则，这是唯一可以避免信用泡沫和货币数量失控增长的方法，这些后果会造成不可避免的毁灭。我们需要再次提出哈耶克在美元停止兑换黄金几年后发出的警告：“现在这个规则被打破了，我看不到任何恢复的希望。这个因素会催生激进的变化，我们将面临无限加速的通货膨胀，而由于物价管制，通胀会更加严重，很快市场就会崩溃，然后是民主机构，最后是我们所创造的文明。”[注]

今天，金本位制重新被引入国际金融市场可能会引起前所未有的货币改革。因为银行的状况会继续恶化，国家不能再继续增加负债，它们能经受这样的冲击吗？当然不能。

还有另一个办法：用更“温柔”的办法重新引入黄金，循序渐进，只要先允许它们自由流通就可以了，也就是说取消黄金交易税。总而言之，就是让黄金先作为补充货币开始流通。目前，法国所有的黄金交易都要支付10%甚至更高的税费，这妨碍了黄金成为普通货币。所以，我们需要取消黄金交易的税费，让它重新在个人和企业之间依据人们的意

愿流通。通过这种方法，黄金会慢慢在货币兑换市场获得越来越重要的地位，它对经济的影响是可以预见的。

但是，我们不能对此抱有太大的幻想，因为当局对黄金忧心忡忡，黄金对纸币的市价一旦出现重大增长就会遭到无情打压。而有了“解除”现时金融危机的名义，黄金还可能被更加粗暴地对待。美国专栏作家比尔·博讷，回归奥地利经济学派的传统，阐述了“弥补‘2008年金融危机’的结果，是以美元为基础的货币系统就此终结，这是从1971开始启用的系统。没有任何信用货币可以在完整的信贷周期中幸免。美元不会是第一个”。面对着纸币的自我毁灭，黄金可以施以援手，就像基于实体资产的补充货币或比特币一样。

比特币，大众支付工具？

前面说过，为了买卖比特币，建立交易数据库并在电脑上安装特定软件是必要的。这是相当繁杂的过程，比特币长期以来一直受到“极客们”的控制，他们对信息技术有着强烈的热情。但这种现象正在改变，因为新的参与者产生了一个新的想法，他们想插手网民和比特币网络的中间环节。这样就只要简单地创建一个账户设置相应密码用于登录比特币交易的各个网站就行了。然后呢？

使用比特币支付的交易量越来越大了：持有比特币的工程师一定也会希望用它消费。一开始，2009—2010年间，这种新型货币仅仅值几分钱，在那以后它的价值涨到了数百欧元，这就是实现部分利益的时候！由于其他人相信比特币的潜力，也想要购买比特币，他们也想在它市价高的时候获益。越来越多的商人注意到了这个新兴的市场并接受了使用比特币付款。不久之后，一些新的参与者就开始提供这项服务，尤其是在美国（BitPay、CoinBase、GoCoin）和欧洲（法国的Paymium）。商

业网站也接受比特币付款，然后立刻将其转成欧元，以便避免汇兑风险。价格用欧元标注，然后在付款时转换成比特币：欧元仍然是指导性货币，比特币相对来说还是太不稳定。

自由软件在构建比特币时有着决定性的优势，这些网站都是可以互相操作的。为了把钱从贝宝转到另一个人手里，这个人也必须有一个贝宝账户（对想通过西联汇款这样的平台进行转账的公司也是一样的），但是如果我们有一个Paymium账户，可以直接把比特币（或用比特币计量的欧元）转到另一个人的BitPay账户上。比特币地址对整个网络都是有效的。所以人们可以与不通过正面竞争的市场参与者进行交易，但他们同样推动了新科技的发展。

比特币市场的发展可以达到难以预料的程度。如果我们说Skype或WhatsApp是“IP之声”（IP是指互联网协议），那么比特币就是“IP货币”。网络已经满载，起飞迫在眉睫。

比特币也可以充当转账的媒介，手续费极其优惠。如果要给美国居民转100欧元，通过银行实现的话必须支付手续费，而如西联汇款这样专司转账的公司，或如贝宝这样的网站，收费也是比较高的（至少5%）。然而，只要把这个数目转换成比特币，然后转到美国的对方账户上就行了，他就可以自己把这些比特币转换成美元。整个交易总共只需几分钟，所以汇率风险几乎不存在。而这种交易的手续费低得无可比拟：几分钱，如果要经过中介的话，1%~2%。

比特币如何重塑经济？

比特币，不只是比特币而已。这是一种货币，我们说过，这种货币使用了一种对等技术，也就是说，它不依赖任何人，所以也不可能滋生

腐败，是非常完善也非常透明的网络（交易数据库是公用的），并且面向所有人。这种科技的出色特性可以帮助我们实现其他方面的货币交易服务，确切地说，是我们正在探索的服务。

先从应用领域说起，比如我们熟悉的名词：彩色币[注]。做一个比喻：一个赌徒决定在他所有的筹码上压上一个图案来观察它们是怎么在赌桌上流转的，彩色币就是来自这样的想法。只不过我们是在比特币的网络上传递这些筹码：人们决定创立一个公司，他们每个人都拥有一些股份。这些比特币就被“染上了颜色”（用信息技术的方法），这样就能很容易从其他货币中区分出来。在这家公司支付股利的时候，这些比特币也用同样的方法染上颜色，这样就能证明这些比特币确实属于这些人，然后重新回到不同的股东手中成为他们的股份。有了这样的基础就可以很容易地建起一个证券交易所了，因为这些股份肯定是要进行买卖的。对于债券，这种机制也同样可以运作。所有的交易都是在总数据库中加密的，保证了人们的所有权。

彩色币使得比特币网络中又增加了一个软件层，用来区分特定数量的比特币及它们的流量。所以有了股票和债券，就有了创建金融市场的可能，当然，这种交易的成本比现在的证券交易市场要低得多。但是，如果没有法律监管，我们如何保证这些企业账目的真实性呢？在比特币网络上，当一笔交易发生的时候，所有人都是目击者，会计过程可以允许第三方的参与和监督，所以公司账目的真实性可以得到保证。

一些大型集团对这样的发展也非常有兴趣。虽然目前还没有正式沟通，但已经有大集团发表了声明，比如谷歌的前工程师麦克·赫恩（Mike Hearn）已经在2012年9月向伦敦比特币论坛提出：“比特币融合了多种特性，能够实现很多有趣的功能，我们可以仅仅基于比特币系统建立一个没有后方机构的金融市场。”[注]

另一个应用领域是约束性付款（也就是“智能合同”）。人们可以编

写程序，确定某个比特币账户在某一天向另外某个账户转某个数额（比如说尽管可能这个人已经不在了，仍然可以保证转给其子女的数目，也不再需要公证员介入），而这笔转账可以受到某个条件的约束（如果我去世了，我账户里的比特币就转给我的后代）。可以想象，大多数人每个月都要把特定的金额转到上一段所讲的那种公司里，如果受到损害的话（偷窃、火灾等），他们会获得赔偿：因此我们也重新打造了保险，其运行费用与现今的保险相比极其低廉。

另一种可能实现的服务是文件认证。数据库中可以对一项交易的精确信息进行登记，这些信息并不会被纳入它自己的文件中，但是会被打上烙印（通过加密处理）。这样，它就成为一种加了时间戳的证据，不可辩驳也不可磨灭，不需要读取它的具体内容就能证明这份文件的存在，而所有这一切的费用都是微不足道的（在proofofexi-stence.com上现在是0.005比特币）。而这就直接影响了公证员和专利局的工作。

比特币交易数据库是公共的，而且这个程序本身也是公共的，这点与Windows相反，比如说CPU“内核”就始终无法访问，这是为了保护程序的核心和微软的知识产权。但如果比特币的程序都是不保密的，那么人们也难以放心。无论是谁，只要复制这段程序，就能修改它的余量并创造自己的数字货币。现在已经有超过500种[注]数字货币了，有些看起来可能很怪异，很多货币都是集体共有的，就像地方性货币一样（德国eMark，Bitcoinspain）。比特币仍然占据主要地位：它相当于数字货币总价值的95%，但是，在剩下的5%中，毫无疑问又会有新的想法涌现。

在这些新的数字货币中，严格来说有一些货币的目标并不是成为支付方式，尽管它们还是会提供与比特币理念类似的服务。比如说年轻的以太坊创立者，塔利克·布特林（Vitalik Buterin），想要成为“去集中化自主网络企业”群体中的中流砥柱，这种企业极少需要维护劳动力：“一家商业企业的运行费用，从股东的资金投入到人事安排，都可以转换成算法并包含在数据区块中（交易数据库）。所有的一切都是自动管理、

自动注册，可靠、透明。”注

所有这些新型服务，现在还是雏形，它们可以保护资金数目、实现付款、管理所有权、建立金融市场和保险系统，以及成为促进经济发展的可靠工具。这项技术的推动者预言说：“这项变革会从不稳定的国家开始，这些地方的货币相对薄弱、管理混乱、对私人的所有权保护不到位。因此对这些地区的新型货币而言，把它们的经济活动扩展到更为可靠的、由不发生腐败的算法实现的中性网络中，其诱惑力是巨大的。”注

这些变革也同样发生在阿根廷和委内瑞拉。在这些国家，中央银行倾向于造币活动，造成了严重的通货膨胀和资金外流，于是政府开始进行外汇管制。这种对资金流动的大规模管制极大地妨碍了与邻国进行贸易的商业公司的发展。在这种情况下，拉丁美洲有一种常见的做法，让美元作为“补充货币”继续参与汇兑。这次我们注意到，使用比特币同样成了越来越多人用以避开政府禁令的方法。

所有这些服务的潜力都是巨大的，虽然有很多还有待开发。专家认为，今天的比特币，就是1995年的互联网，虽然在最初的时候只有几种应用功能（邮件、论坛、门户网站），但是在一片发展的氛围中，有大量的项目开始投入研究。2014年，风险投资基金向比特币投入了3000万美元，相当于1999年全球互联网领域的投资额。

货币也可以改革

战争、改革、政治骚乱都会波及货币领域。我们来看看这意味着什么。

在20世纪90年代南斯拉夫战争期间，当塞尔维亚中央政府要求造币为战争筹款时，联邦政府的货币——南斯拉夫第纳尔——遭遇了一场超级通胀。然后发生了什么呢？德国马克在克罗地亚、斯洛文尼亚也是流通的，这种货币被当成“应急救援”的补充货币。以后成立的黑山共和国官方也在1999年认可了它（这里是“官方化”补充货币的案例，今天的欧元也在延续扮演这个角色）。可喜的是，德国货币在那时能够扮演这个角色，否则的话经济崩溃的规模会远远超出想象。人们得以继续通商和储蓄，而不是面临彻底毁灭。

如果德国魏玛共和国有机会使用另一种货币（或足够数量的黄金），它们就能减少经济衰败的影响了，甚至可以避免在国家陷入超级通胀时，阿道夫·希特勒发动慕尼黑军事政变成功，从而对国家造成巨大影响。根据伊恩·克肖所撰写的《希特勒》，这就是“那场令希特勒成为希特勒的金融危机”。这场超级通胀最终被1923年10月推出的地租马克[注]终结了，这是一种补充货币，由一家在同年建立的银行——地租银行在改革的基础上发行的，这种货币需要实体资产的担保（工厂、土地、商业）。它的成功立竿见影，紧随其后，在1924年，德国旧马克重新步入正轨。

这就是我们期待看到的，基于实体资产（黄金、原材料或农产品、能源，如日本的WAT）的补充货币的有利影响，当然也是比特币会带来的好处。这些货币本身都是有公认价值的，这在遇到国家性经济决策失误、政府开空头支票时，几乎是绝对的安全资产。相反，与官方货币挂钩的补充货币（大多数补充货币的情况）就无法保证了。在佩泽纳地区，1奥克币=1欧元，而如果欧元遇到了超级通胀，奥克币对它的持有者而言就完全起不到救援的作用。

我们来写一个经济幻想小说。当理查德·尼克松在1971年暂停美元兑换黄金——实际上仅仅是对外（对其他国家的中央银行），对内从来就没有中断——的时候：普通美国人如果发现不能把他们的美元兑换成

黄金，就会将其退回中央银行。那么我们想象一下，假设对黄金没有任何限制，那么黄金就可以作为货币使用了。1971年8月15日，1盎司黄金（31.1克）价值35美元；到了1974年1月1日，就涨到了160美元，价格在3年内翻了4倍多。所有的黄金持有者相比美元持有者，资产都获得了巨幅增长。然后，储户当然就开始大量地使用黄金。进一步假设，在交易时，金块和金币比“美元纸币”更容易被人接受，尤其是在有重要实体资产抵押的交易中（不动产、耕地、原材料等）。人们因此抛弃银行系统以获得黄金的庇护，这种怀疑或是说资金外流会迫使政治当局做出反应，即回到预算平衡，停止造币。可惜这并没有发生。

再次以没有成功的补充货币为例。2011年埃及革命时，由于国家货币埃及镑的贬值，物价迅速飙升，通胀率超过了10%。所有的商品都涨价了，包括话费预付卡，这是个小物品，既不太贵也不太便宜，都与其他消费品的价值比例保持稳定。埃及人想到了大规模使用电话卡充当补充货币！但问题是，电话卡制造商注意到了上涨的需求，他们生产的卡不再只是用于电话而是用来进行商业贸易了，所以他们扩大了生产规模，这相当于增加了货币数量，即“造币”。于是，电话卡的价值也下跌了，用这种卡来表示的物价也上涨了。于是，最终人们不再把它用作货币了。从这里我们可以吸取的教训是：不能用一种可以随意印制的物品作为补充货币。我们前面说过，补充货币的原则是禁止无中生有（与欧元、美元等这些纸币相反）。埃及人那时应该创造一种补充货币或求助于比特币！

---

1. 《那些帮助中小型企业不再被汇率剥削的新创企业》，www.challenges.fr,2014年。

2. 《资本的秘密》，2007年2月。

3. 美国国际开发署，是承担美国大部分对外非军事援助的联邦政府机构。依照美国国务院的外交政策，力求为海外为过上美好生活而努力、进行灾后重建以及为求生活于民主自由之国家而奋斗的人们提供帮助。——译者注

4. Jean-Michel Cornu：《从货币的创新到创新的货币》，利摩日, 2010年终版。

5. 弗朗索瓦·瑟罗：《中世纪意大利银行危机：明奇—金德尔伯格理论的一次实践》，

载于《经济学人》，2002年12月。

6. 拉尔夫·本科：《10月奇闻：黄金会成为2012年的巴拿马运河条约吗？》，载于《福布斯》，2011年10月31日。

7. 艾伦·格林斯潘：《黄金和经济自由》，经济观察员，1966年。

8. 弗里德里希·哈耶克：《通往自由货币市场》，载于《华尔街日报》，1977年8月19日。

9. 彩色币，又叫彩膜币。西太平洋岛国帕劳于1992年发行首枚彩色纪念币，时至今日，世界彩色纪念币发展神速，已有近20个国家、地区发行了彩色纪念币，深受收藏家的喜爱。——译者注

10. 《艺术报》，2012年10月11日。

11. 可以在coinmarketcap.com查阅。

12. 《以太币，已经价值数十万的未来货币》，www.lemonde.fr, 2014年12月7日。

13. 《暗黑钱包，货币中的无政府主义者》，www.lemonde.fr，2014年10月18日。

14. 地租马克，是以德国全部的土地和工业产品作为抵押发行的新货币，与美元挂钩，兑换比价为4.2∶1。——译者注

第七章
未来10年的银行业：如今的钢铁工业

在法国甚至欧洲，所有这些技术和新型货币在数量上仍然处于边缘地位。但是它们有着强大的生命力和巨大的破坏力。眼下，大型银行机构都没有真正意识到，有一天它们的模式会随着系统的效率和合理性一起消失。

支付方式对银行的重要性

根据先前的计算，各种支付方式（与往来账户的管理挂钩）的全球交易费用每年为法国的银行带来44亿欧元的收益。这里需要用到麦肯锡事务所的一项估计，金融机构并没有公布这些具体的数字。重新把这些数字放到银行系统的日常活动中来看，我们发现了3个不同的活动中心：小额银行业务市场（与支付方式挂钩）、资产管理银行和投行（金融投资银行）。投行可以为银行自有账户重组投资活动（当银行用自己的钱在市场上“玩”时）、挂牌、公司合并与收购，以及周期性风险活动（曾在2008年金融危机的时候崩溃）。资产管理（也叫财富管理）就是管理重要客户存入的资金（富裕的个人、公司、养老基金）。这是一种稳定且回报较高的活动，但法国的银行在这方面表现不尽如人意，远远落后于瑞士、卢森堡或英国的银行。回到小额银行业务，这是所有人的

银行。这项服务最明显的特点是，它有着很强的稳定性（2008年的金融危机对它几乎没有影响），能够得到很可观的盈利，在数量上完胜另外两种活动中心。对银行而言，小额银行业务就是它们经营的基石，是一个安全垫，当投行遭到重大损失的时候，这就是它们的救命稻草（2008年金融危机、凯维埃尔事件、20世纪90年代里昂信贷银行的恶习，等等）。

根据最近的调查报告[注]，法国大型银行机构中，投行的经营利润[注]达到了61亿欧元，资产管理银行达62亿欧元，小额银行业务达214亿欧元。

这就是小额银行业务的重要性。我们发现，支付方式为银行带来的利润有44亿欧元，占了小额业务总利润的1/4[注]（几乎与投行和资产管理银行的所得相当）。其余的利润则来源于为个人和微型/中小型企业提供的其他服务：信贷、储蓄产品、保险等。支付方式与其他活动是不能彻底区分开的，它是银行的“门槛”，有了它，银行随后才能提供其他产品（储蓄、信贷、保险）。如果客户觉得支付方式收费太高而离开银行的话，所有其他服务都会消失！

“计划”：养成使用手机的习惯

我们开篇就已经讲过，苹果公司选择了不与银行发生正面冲突的策略，相反，它们结盟了。已经有8000万苹果用户通过iTunes获得了银行卡（对iPhone和iPad用户来说注册银行卡是强制性的），本来苹果可以发布一个和贝宝一样的支付系统，只要两个用户同时拥有iTunes账户，它们就可以实现互相之间的汇款，但这样做会直接与银行发生正面冲突（人们可以用银行卡或iTunes支付，对银行来说就是损失）。苹果的真

正目的是避免与银行现在就起冲突，苹果进入支付市场的时候，地位并不是非常稳固，所以它的目的是让大众习惯使用智能手机。这种方法比与银行联手更能保证新型支付方式的地位稳固。当人们养成了这样的习惯，苹果就扮演了不可或缺的角色，到那时，就是它和银行重新协商合同条款的时候了。

苹果与银行的协议中，双方分配利益的数据是保密的，但根据专家推测，苹果公司在每笔交易中都能获得0.15%的手续费，平均总收益是2%~3%，这真的不算多。一般在美国都是使用磁条卡的，不像欧洲的银行卡是带芯片的：这种卡片遭遇的犯罪率是相当高的，对此，苹果带来了一个决定性的解决方案（由iPhone或用户鉴定数字标记）。这项服务本来可以要价更高，但苹果公司没有这么做。是不是因为一开始它的目的就是要麻痹银行呢？

智能手机装备了NFC芯片之后，它的潜在功用远远超过了单纯作为一种支付方式所能带给人们的方便、快捷和21世纪城市享受。与交通卡和门票一样，刷过以后就能获得徽记，这意味着人们可以进入某个地方或某座大厦（专业场所、住所），这样就可以集中化管理会员卡，可以让商场读取产品信息，甚至实现其他尚在构想中的服务。毋庸置疑，有了这些服务，智能手机将成为前所未有的必需品，在韩国这种情况已经存在了，韩国在这个领域遥遥领先。当所有人都习惯了用智能手机付款的时候，支付卡制造者（银行）和智能手机制造者之间的力量平衡就会被打破。所以苹果公司没必要绕过银行系统，让问题复杂化。

显然，如以上所说，这些情况对苹果、三星和其他智能手机制造商都是有利的。不过，这对Orange和Vodafone这样的电信运营商也有好处，前面提到过，它们也同样提供移动支付服务。实现付款功能也就控制了客户关系和所有其他的相关数据，包括购物历史和客户忠诚度。其实大型连锁商场在这个方面也是值得警惕的，它们也可能用自己的方式去应对，我们后面会提到。这些就是所有新型支付服务的市场参与者，

真的可以让银行辗转难眠了。

现金支付不会消失，消失的是银行卡！

说现金支付即将消失的谣言再度甚嚣尘上。最近，挪威的一家机构代表银行业预言：从现在起到2020年，现金支付将会消失。这些预言者确信“取消现金支付能够减少产生金融暴力和造币行为的风险”。㊟一位挪威议员反驳道：“相信犯罪行为会和现金支付一起消失，这真是太天真了。犯罪依然会在新的领域里扎根，就像银行卡舞弊也会出现在电子支付领域一样。”

当了解银行管理现金和银行卡的花费以后，我们就能理解银行是希望取消前者，而从后者那里获得收益的。但会不会只是美好的想象呢？在打击犯罪和偷税漏税行为的借口下，就可以取消使用现金了吗?另外要注意的是，这些犯罪行为在网络和银行系统中（离岸的）同样能够适应良好，钱柜只存在于老电影中而不应该出现在现实中。我们不该为了一种假设的利益而放弃社会利益，迎合政府利益。禁止现金支付会极大地加速补充货币的发展，也会促进黄金和白银的再货币化。但是这不一定符合货币机关的预期。

与现金的情况相反，银行卡这块塑料片，也许已经是过去式了：用智能手机付款会导致银行卡的消失。把银行卡所携带的信息放在由持有者数字标记保护的设备中会比把它放在钱包里更安全。在推广银行账户之后，银行认为它们的势力已经可以拓展到全部的支付领域了，但苹果、Orange和贝宝等其他公司已经在别的领域代替了银行的职能，这就是所谓的风水轮流转。

银行网络的负担

假设法国银行工作人员的总数是37万人，其中70%，就是有26万人在银行网络中工作。[注]在这26万员工中，超过半数（52%）是业务员，也就是那些说服我们购买银行产品的人。为什么需要这么多人呢？直接把产品做得有竞争力和说服力不是更简单吗？21%的员工服务于管理和辅助部门（市场、人力资源、法律、会计），处理业务（信息，处理银行业务）的员工占27%。

值得比较的是，贝宝，在世界上有超过2000万账户，但只拥有13000名员工。当然，它只有虚拟网络，没有成千上万的业务员，更不像银行一样需要如此庞大的人力。法国银行网络有27%（7万人）的工作人员在处理银行业务，差不多是贝宝的总人数（贝宝确确实实既不管理支票也不管理现金），问题也许就出在这儿。

这些网络都是黄金改革时代的见证者，黄金改革发生在20世纪70—80年代，自此银行费率迅速提高，尤其是在薪资月结的改革发生以后（不是每个星期分发现金，而是通过银行每月转账），然后是银行卡的推广。那是个没有互联网的时代（还是有的，那时叫视频文字终端……），但现在情况已经彻底改变了：法国目前有86%的交易是通过数字系统（主要是移动网络）来完成的，消费者与银行之间有这方面的协议。[注]通过互联网企业（苹果、贝宝、Orange等）实现这个功能也很容易，当这些企业主导了客户关系的时候，银行就要靠边站了。

银行的网上银行没有很好的应对方案，它们修改了自身模式的利润率，让消费者能够获得免费的银行卡，但商家要付的费用依然不变，这就是问题的症结。银行只是换汤不换药。当然，银行一直扮演着金融顾问的角色，但在广泛市场营销中，它们的角色就会发生改变。

模型重建

当银行网络逻辑让整座大厦和全体收益崩盘时，我们会看到整个模型将被重建，同样地，这种重建过程也会出现在其他领域。两个国家间的电话通信太贵了吗？Skype（或更新的Viber）展开了一种通过网络中转电话的服务，而且是免费的。短信在世界大多数国家（与法国相反）都是收费的？那么，WhatsApp推出了一款手机应用，可以在手机之间无限免费发送短信。已经有6000万用户使用这个应用了（2014年2月，WhatsApp被脸谱网以190亿美元的价格收购）。有时候在大都市很难打车，优步推出了一款基于定位系统的手机应用，在全世界范围内取得了成功。酒店要价太高，而且在特定的时间段里没有空余的房间？Airbnb（爱彼迎）运营了个人住宿，它在34000个城市收到了成千上万的订单。类似的例子如果要一一列举的话我们可以写满一整页。

取得了一定市场地位的企业为了阻止新的竞争者入行都不择手段，因为新的竞争者会影响它们的利润。比较常见的做法是，他们要挟政客制定强硬的法令来为竞争者的入市增加困难。典型的例子就是“裙带资本主义”（来自英语短语crony capitalism），就是说结合政治权力和大型企业或机构的社会力量来妨碍新兴企业对市场和价值链产生影响。但为了广大客户的利益，通常都以后者的优胜而告终。当然，每一个领域都有自己的特殊性，不过银行也不能幸免于新竞争者的影响：它们将会部分“去中介化”。

法规壁垒不再合法

银行集团辩解说，设置法规壁垒是为了在收集个人储蓄款、公司金库和为它们提供长期借款时保证资金安全，这是一个不容有失的任务。

它们当然要小心翼翼地防范着业主收回资金并带着现金逃离，或者因为能力不足而破产。我们同意，这个行业不能像食品杂货那样开放。

但是银行就能满足这个要求了吗？从2008年金融危机开始，我们就已经严肃地质问它们了，比如银行系统怎么如此不堪一击。存款人的钱财确实没有丢失，但是，我们已经了解到，在2013年3月的塞浦路斯，发生了截留10万欧元以上账户的事件。而且这不是一个孤立事件，从那以后，这种做法就被写入了欧洲的指令，如果银行不再有能力保证储户的钱财，为什么还要设置行业准入壁垒呢？

此外，我们还注意到银行行为的一个自相矛盾之处：它们请求政府对自己的职能领域放松监管，它们达到了将存款活动和市场活动分开的目的（在美国，1933年《格拉斯-斯蒂格尔法案》已经将这一条款作为强制性规定），它们反对所有的法律障碍，但当新的竞争者敲响大门的时候，它们又想获得多重保障了！这种态度让人难以忍受。

另外，多起相关案件表明，对银行核心行业从业人员的诚信也需要打上一个问号。伦敦同业拆借利率规定了跨银行借贷利率的参考标准，就是银行间互相借贷的利率（LIBOR伦敦同业拆借利率是London Interbank Offered Rate的缩写，在法语里叫作taux interbancaire praiquéà Londres）。这个利率为世界上数以千计借款给个人的金融产品提供统一指导。这个关键性的比率是大型银行机构在2008年金融危机之后人为设定的，它们通过这种方法来保持不合理的利润。所有持有以LIBOR或Euribor(欧洲银行间欧元同业拆借利率)方式互相挂钩的金融产品的人都被骗了。

为此，布鲁塞尔委员会向银行业处以了17亿欧元的罚款。所有的银行都受到了牵连：巴克莱银行、德意志银行、法国兴业银行、瑞士联合银行集团、苏格兰皇家银行、摩根大通、花旗银行，而对法国农业信贷银行和汇丰银行的调查还在进行当中。同样的事也在伦敦和美国发生过。负责竞争政策的专员已经在2013年12月对这种情况做出了声

明："这令人触目惊心，在伦敦同业拆借利率和欧洲银行欧元同业拆借利率的丑闻中，银行不仅是操纵了指导指数，而且本该互相竞争的各大银行之间还出现了勾结的现象。[注]透明度和健康竞争是保证金融市场正常运转不可或缺的元素，金融市场应该服务于实体经济，而不是服务于个体的利益。"毋庸置疑，我们不能允许这样的事发生。

银行已然独木难支！

其实就是说，我们今天所了解的这种银行将来也许会自取灭亡，就算没有网络和电信业这样的竞争者为它们带来大的冲击！关于银行网络我们已经分析了很多，现在是时候关注一下投行了，也就是金融和投资银行。这是银行市场中最常提起的名字。这个银行分部是向企业或金融机构提供尖端服务的，尤其是金融衍生产品：比如，空客向员工和供应商支付欧元，但向客户收取美元，它希望防止欧元兑美元汇率变化对自己的利润造成影响。所以空客通过银行的衍生产品[注]达到了这个目的。不过这些服务在实体经济中并没有意义，有时候银行也会轻率地用一部分自有资金去承担风险。

而且，和我们所认为的不同的是，拥有世界上最强势的金融衍生产品的银行并不是美国的，而是欧洲的，即德意志银行。就如它2012年的年报所显示的那样，德意志银行所公布的数字：

55605039000000欧元，换句话说就是556050亿欧元或55万亿欧元。

相较之下，德国的国内生产总值在2012年时才只有26440亿欧元，这意味着德国首屈一指的银行所涉衍生产品交易的契约金额是它作为欧洲地区最强经济体一年所创造财富的20倍。欧洲保持着这个纪录，这是欧洲第一大国的心脏，欧洲第一大银行，但这没什么可引以为傲的。不

过根据德意志银行的会计师报告，我们也不需要担心，因为所有的契约都是代偿的，最终，真正的净交易额只有203亿欧元。当这个问题被提到台面上时，大银行的领导人做出了这样的解释：整体财务状况是平衡的。当一项关于衍生产品的契约成立时，银行会购买一份保护贸易（相反的交易）来防止风险。但事实上，它们是从哪里买的保护贸易呢？是向另一家银行买的……其实，所有的大银行都互相售卖衍生产品，这意味着如果其中一家破产，所有银行都将陷入麻烦！破产银行所出售的保护贸易也就消失了，其他银行的净暴露暴涨，也会同样破产。2008年9月，美国国际集团（AIG）破产时就发生过这样的状况，它为大量金融机构提供衍生产品，最后还是被美国政府从灾难中拯救了回来。净暴露的计算是纯理论性的。所有的大银行都持有许许多多的衍生产品，并保持着它们的平衡。如果在新的危机中这些衍生产品失效，会引起大灾难。

2013年12月，官方金融机构开始担心德意志银行对衍生产品的暴露程度了。毕竟，除了美国官方机构，大家都是这样认为的，没有德国当局，就没有欧洲经济。在一封给德国各大银行的信中，纽约联合会（银行联盟）提出了一项“重大经营风险”。[注]它确认银行从衍生产品中获得的金融收益“是含糊而脆弱的，并不可靠。金融衍生产品现如今规模过大，它的扩张是错误的，这充分表明企业在对整个结构进行例行报告的时候，必须达到足够深刻的程度”。德意志银行的一位发言人回复说，他们保证加强控制系统……

国际清算银行[注]在2014年公布了一组数据：2013年底，世界金融衍生产品总金额达到了710万亿美元的天文数字；相较之下，2013年美国的国内生产总值是16万亿美元，是衍生产品金额的44分之一，此数据比先前的纪录高出了20%，而先前最高的纪录正是2008年金融危机前产生的……

《巴塞尔协议III》不再保护银行

面对储户的焦虑，银行家们仍然奋起反对《巴塞尔协议III》（在这座瑞士小城中第三次达成的协议），这是一项用于规范世界性银行的法规，该法规还规定它们必须加强风险控制。尽管这项约束性法规有着美好的意愿，但它还是造成了扭曲的结果。

为了防止银行随意冒险，《巴塞尔协议III》为每一种资产添加了一个系数。对个人房屋贷款，它规定银行应该监控某个比例的总流动金额；对企业信贷，则是另一个比例，等等。它的目的是强制银行为可能的金融危机或形势突变而预留缓冲的余地。这是非常强硬的条款。但欧元区的国家借款却被规定为安全的，银行并没有义务强制冻结协议另一方的现金。我们已经知道国家集团最后是怎么解决问题的了，它们会找到合适的买主来购买它们日益增长的债务。结论：对银行来说，对信用主权债务的投资，其成本要低得多，因为不需要锁定现金！

惠誉国际评级机构从2010年12月的《巴塞尔协议》生效以来就开始评估其结果了。[注]从这天起，欧洲16家重要的银行都增加了26%的主权债务暴露，金额达到了5500亿欧元。与此同时，为了获得4400亿欧元的资金，它们持有的企业债券降低了9%，而且，为了再得到2750亿欧元的资金，它们所持有的企业借款也降低了9%。在这期间，只有房屋借款增长了12%，达到了2750亿欧元。这种演变是悲剧性的：银行解除了生产性投资的协议（企业信贷和借款），转而投资了国家金融和地租经济（不动产）。

在我们寻找办法减少金融系统的系统风险时，它的增长速度也越来越快：银行持有越来越多的国家借款，所以它们对国家金融可靠度的依赖越来越严重。如果一个国家（意大利、西班牙、法国）发生违约或需要债务重组，本国银行就会破产，储户也一样会破产。这说明，《巴塞

尔协议III》完全没有为现在的金融危机提供任何解决方案，它甚至加大了危机的程度，这说明它只是一个表面政策。

如果法规太严格，银行确实会架空其宗旨和目标，2013年初时，流动性覆盖率（LCR）就遭遇过同样的情况。2008年金融危机显示，有偿付能力的银行，如果流动资金发生短缺的话，也是有可能破产的。金融危机对运行相对健康的金融机构来说，可能不算什么，但如果现金短缺：资金不再流动，储户掏空银行账户，银行就没有资金继续运行金融活动了。所以LCR本身的目的是迫使银行“坚持”30天不进行金融交易，以观察在极端状况下它们的可动用资金是否充足。LCR并没有考虑流动性高的优质资产，“以防”冻结所有的现金给银行造成麻烦，因为冻结资金就代表了成本。于是银行发出警告，将再次收紧企业信贷，尽管当时企业信贷已经减半了。结果，银行接受再次进行担保的新资产，和企业债券或有不动产担保的信用借款一样（这就是2008年暴露出来的风险）！为了达到所有的目的，该办法的生效日期一直拖延到了2009年。换句话说，《巴塞尔协议III》中最有效的处置办法被丢到了水中。

G20对世界性大银行是否可靠存在疑虑

G20（二十国集团）组织掌握着金融调控的权力，而金融稳定委员会（Financial Stability Board，FSB）对世界性大银行是否能度过下次危机存有疑问。在2014年11月10日公布的一项研究中，金融稳定委员会挑选出了30个大型银行集团，并警告说，它们的破产可能就是世界经济的系统风险，其中包括汇丰银行、摩根大通、德意志银行、法国巴黎银行和中国农业银行。㊟它建议这些银行要预留相当于它们资产的16%~20%的资金来实现平衡风险的功能。

另外，有两个元素需要注意：第一，这项决定对银行自有资金的要

求远远超过了目前《巴塞尔协议III》的规定，也就是说，金融稳定委员会对监管全球银行可靠性的主要机构完全没有信任度；第二，金融稳定委员会也完全不认可欧洲央行刚刚通过的压力测试，及其对欧元区所有银行颁发的证书的价值。这些压力测试，真的完全走入了系统风险的死胡同，欧洲央行还在为把希腊、意大利和葡萄牙的银行定位在了第二等上而沾沾自喜。金融稳定委员会认为巴塞尔和欧洲央行没有将它们的工作做好。它应该规范调控机构吗？看起来是的！

根据德国Scope评级机构的报告，如果金融稳定委员会保留最坏的推测，它将失去法国巴黎银行的255亿欧元自有资金和西班牙桑坦德银行的176亿欧元。这就是我们一直所说的银行脆弱性。法国的大型银行全部榜上有名。银行的系统风险来自行业的高度集中，因为4大银行垄断了金融活动的主要部分：法国农业信贷银行（2002年收购了里昂信贷银行）；法国巴黎银行（2000年巴黎国民银行和巴黎银行合并后成立，并在2009年收购了富通银行）；法国兴业银行和法国BPCE银行集团。我们顺便再注意一下，巴黎银行的资产负债总额跟法国的国民生产总值是相等的（2万亿欧元）。人们指责国家助长了这4个巨型集团的成形：这些法国银行不管在理论上还是实际上，都已经完完全全大到不能破产了！

法国银行联盟给金融稳定委员会这项研究的回应是值得玩味的：“金融稳定委员会的做法是多余的，为了加强银行应对困难的能力，这些措施已经在欧洲实施了，尤其是欧洲联盟指令已经有了关于防止银行危机的条款和建立解除欧洲特有的先期贷款资金办法的条款。[注]”确切地说，“关于防止银行危机的欧洲联盟指令”规定，如果发生金融危机，银行可以直接截留储户的账户，就是我们之前说过的那样。提高自有资金额度不会有困难，因为我们可以从银行账户里拿！这就是本该让所有法国储户都放心的银行。

1. 法国审慎监管管理局：《2012年年底法国大型银行集团的状况》，法兰西银行，2013年6月，第12页。
2. 净收益，利润表的最后一行，是经营利润减去风险成本和所得税。
3. 我们说过，这里我们比较的是不同来源的数据，所以让它约等于1/4，不用严格计算。
4. 法国银行联盟2012年数据。
5. 法国银行联盟2012年数据。
6. 根据2013年银行印象观察报告，由法国民调机构和银行联盟共同发布。
7. 《伦敦同业拆借利率丑闻：布鲁塞尔罚款记录》，www.lefigaro.fr，2013年12月4日。
8. 衍生产品，是交易双方的一份合同，其价值由抵押资产（债券、股份、原材料、外汇）的价值决定。它是用来应对价格或利率变化的，也可以进行投机活动；另一种衍生产品——CDS（信用违约互换），用于应对违约事件（没有履约的个人、国家或企业）。大多数合同是在场外协商的，不在市场里，也就是说完全是不透明的。
9. 《纽约联合会突击德意志银行（以及它价值55万亿欧元的衍生产品）：控诉它出现了“重大经营风险”》，www.zerohedge.com，2014年7月22日。
10. 国际清算银行，由英、法、德、意、比、日等国的中央银行与代表美国银行界利益的摩根大通、花旗银行组成的银团，最初创办目的是处理“一战”后德国的赔偿支付及其有关的清算等业务问题。“二战”后，成为经济合作与发展组织成员国之间的结算机构。——译者注
11. 《〈巴塞尔协议III〉刺激了欧洲全球性重要银行对主权债务风险增长的暴露，企业借款及银行同业借款》，惠誉国际，2013年11月4日。
12. 《全球系统性重要银行损失吸收能力的充足性决议》，引自www.financialstablilityboard.org。
13. 《G20意欲出台强硬的银行法规》，www.lefigaro.fr，2014年11月10日。

第八章
战争已经打响了！

不必对支付领域里所发生的事或者新（大型网络和电信集团）旧（银行）银行服务之间的冲突做任何总结，无须多此一举，因为所有人都已经被牵扯其中！这是一盘巨大的棋局：今天，世界上有27%的人口拥有智能手机，这个数字仅仅在三年内就会攀升到52%。(注)在法国，18万商户中有30%已经装备了非接触式支付终端设备，但这些交易的金额仅占总交易额的1%。这个市场还处在爆发式增长的初期。

连锁商场抵制“苹果支付”

苹果公司的首席执行官蒂姆·库克发出声明说，他很高兴看到在iPhone 6推出的前三天，“苹果支付”的新注册用户就超过了10万，这是“苹果支付”的一个良好开端。但是，多家连锁商场断然决定禁用或修改NFC读卡器，以阻止客户使用苹果手机付款。这次抗争是由零售业巨头沃尔玛、百思买和加油站埃克森、壳牌领导的，联合了全美11万家商场，牵扯共计超过1万亿美元的销售额。所有商场都没有明确禁止“苹果支付”，但它们有着自己的想法：这些在“商家客户交易”联盟中的连锁商场联合起来，是为了推出它们自己的支付系统——CurrentC！

CurrentC和“苹果支付”不同，它选择的运行方式和现在大多数移动支付方案是相反的，因为它不使用NFC芯片，而是一种更简单的办法，快速响应矩阵码（一种黑白小格子图片），就是我们常说的二维码。只有上一代智能手机才装配有NFC芯片，然而二维码可以被所有的智能手机读取。目的很明显是想最大限度地触及潜在用户（所有拥有智能手机的人）和商场（也包括那些没有装备具有NFC芯片支付终端的商场）。此举还有其他好处，尤其是对商户而言：当“苹果支付”标记下用户名字的时候，客户的购买历史就被记录下来了。这些市场数据价值连城，商场也不想失去它们。

CurrentC的最大优势在于它摆脱了银行以及相关的银行收费，而“苹果支付”仍然与银行合作。这款应用软件并不需要客户提供银行卡就能实现交易，它是直接通过银行账户操作的，这样可以为每笔交易节省2%~3%的手续费，数额不菲。CurrentC更具有攻击性，毫不犹豫地以迅雷不及掩耳之势就压缩了银行费用。开发者很清楚，开发一种移动支付方案背后的动力就是能够避免向维萨和万事达这样的公司支付信用卡交易费。这项新的服务明确表达了大型连锁商场想要分一杯羹的想法，它们也想在支付方式的问题上拥有自己的话语权。

在法国，“苹果支付”也遇到了阻力。欧尚[注]在几家商场中测试了自己的支付方案，这种支付方案和CurrentC非常像：它叫作闪付（Flash & Pay），人们可以通过“我的欧尚”应用软件进入闪付甚至进入信用卡和会员卡的操作系统，以及存储折扣券。在支付的时候，人们可以扫描二维码或用手机呼叫NFC支付设备。顾及与客户之间的关系（交易历史、信用卡和会员卡、个性化促销）对这些大型连锁店是非常重要的，在这种情况下，“苹果支付”（我们说过，它不透露iPhone使用者的姓名）代表了一种威胁。然而，在法国还有另一个问题：这款应用软件仅限于欧尚的连锁商场，如果客户在这些商场购买商品时，想要使用多款应用软件，情况就会变得很复杂！而在美国，情况截然相反，大型连锁店决定加入到使用CurrentC的团队中，这种方式当然会更迅速地被更广大的消

费者群体接受。

沃尔玛——美国零售业巨头，接受多卡支付

沃尔玛，美国连锁超级市场的第一把交椅，也是世界最大型的企业之一，它不能把所有的鸡蛋都放在同一个篮子里。如果CurrentC前景光明，它的成功也不能保证什么。至少这个系统没有使用银行卡，所以不能在银行管理的取款机中提取现金。

另外，沃尔玛也与银行开战，它指责银行收取了巨额的支付卡手续费，并毫不犹豫地提起了相关的诉讼（2005年和2014年，控告维萨和万事达）。对银行而言，糟糕的是，沃尔玛试图在2005年获得银行业许可证。它在两年后放弃了，因为在此之前，它被银行集团击败了。

沃尔玛坚持着它的想法，于是与一家小型金融机构结成了联盟，即与GoBank和专注生产预付卡的绿点公司（Green Dot）一起，成为那张珍贵的银行许可证书的第三共有人。它们的支付服务面向所有人，甚至是那些出现过支付事故而上了黑名单的人。开立一个账户只需2.95美元。这些借记卡还与万事达和维萨合作，可以在沃尔玛充值，并且可以在42000台取款机上取款。这很明显是一张低费率卡，并且向所有持有或未持有银行账户的人开放。这个方案和法国的Compte-Nickel是类似的。

在中国，阿里巴巴推翻了一切

这场宴会中的另一个网络巨头来自中国，2014年9月，它在纽约上市并吸收了250亿美元资金，使得该集团的价值达到了1680亿美元——它就是阿里巴巴。这是证券市场史上最浓墨重彩的一次上市。

在隆重入驻华尔街一个月后，阿里巴巴获得了北京的银行许可证，允许它吸收存款并提供所有传统银行服务。2004年，阿里巴巴集团已经运营了支付宝——一个转账系统（和贝宝一样），2013年，阿里巴巴旗下的投资基金——余额宝，成功吸引810万阿里巴巴网站的客户（总数是3000万）在这个新平台上进行投资，投资总额约合280亿美元。仅仅一年时间，它就成为中国最重要的一只基金。由于阿里巴巴并没有和银行一样受到约束，它在没有足够自有资金的情况下，已经控制了如此重大的金融投资金额，中国银行调控机构对此表示非常担忧。因此我们可以想象，阿里巴巴的这次上市主要是为了吸收足够的资金来巩固它的银行活动。它从此成了中国众银行的众矢之的，将来还会有更有趣的事发生，我们拭目以待。由此我们还可以发现，在中国取得银行许可证书比在美国要容易，因为沃尔玛就失败了……

苹果威胁着贝宝

前面已经说过，苹果威胁到了银行，但其他参与者同样也对它感到忧虑。首先，苹果选择了与银行系统结盟，因为它的首要目的是让它的客户习惯用iPhone付款。但它还有一个目的：断了贝宝的后路。网络支付的先驱者——贝宝，拥有超过2000万用户，它目前正在转向“实体”商业，允许用户在智能手机上使用它的应用进行付款。为了能够完全自主选择合作伙伴，贝宝在2014年9月脱离了它的主要股东——易贝拍卖网。此后，它立即宣布和三星——世界第一的智能手机制造商，达成了合作意向。它与苹果的对抗从此就明朗化了。

太平洋彼端的情形未必会在亚洲重演。在中国，阿里巴巴开发了与贝宝类似的支付宝付款系统。2014年10月，苹果和支付宝发出共同声明，声称它们将进行合作并合并它们的服务。因为情况是不同的：在美国，苹果对自己的力量非常自信，它可以挑战贝宝，但在中国，情形并非如此，三星是中国市场上首屈一指的智能手机品牌，而其他中国本土手机制造商（小米、华为）也名声在外，它们的产品同样很有竞争力。所以，苹果选择和中国的网络支付领导者进行合作，以保证自己不会受到排挤。

移动运营商也加入战局

在推出iPhone 6几个星期之后，苹果又在2014年10月16日推出了新款iPad。但在这次发布会上，首席执行官蒂姆·库克和苹果的领导层都没有提到最重要的、革命性的新产品。几天之后，他们在特定的网站上宣布，“苹果SIM卡”面世。

传统的iPad是连接无线网络的，但它还有一种补充功能是通过蜂窝网络（3G或4G）联网。所以用户就需要选择移动网络运营商，而这个运营商一旦选定，用户在很长一段时间内都是不会去改变的（美国至少2年，法国1年）。苹果在这个项目的合约中也许是收取手续费的，但之后就会停止收费了，久而久之它和电信运营商已经形成了商业关系。

苹果SIM卡完全推翻了原来的合作关系，它使自己完全处于有利的地位：有了手机套餐，人们就成了苹果的客户，苹果再和移动运营商协商，后者就完全沦为了“移动数据包”的供应商。我们可以想象，如果苹果推出这项技术，运营商会遭到多大的损失……因为有了手机套餐，客户和苹果就有了排他性的关系，他可以随着促销活动从一个移动运营商换到另一个，而套餐的使用时间可以从几个月到几周不等，这样就加剧

了运营商之间的竞争，也削减了它们的利润。运营商们失去了和客户沟通的机会——对它们而言，这是一场灾难——而苹果有了这张卡以后就更绑定了全球的客户关系。英国市场研究机构Juniper Research的一位专家认为，对于专司电信的事务所而言，这是“行业内引爆的一颗原子弹”。

移动运营商的运营套路也值得推敲。目前，如果客户购买了iPhone，他们还需要去自己的移动运营商那里，因为后者向他们出售的服务是封闭模式，只能在该运营商的网络中运行（SIM卡锁）。由于服务供应商同时还提供其他很多服务（固定电话线路、有线网络、电视频道、保险等），所以签约用户只能成为它们的俘虏。而在苹果的新模式中，苹果接管了用户，在手续费的问题上，它和移动运营商的角色很容易地就翻转了，后者成为单纯的中介。移动运营商虽然积极地进入支付领域，但很不幸，敞开的大门还是在它们眼前关上了。

显然，大型运营商集团都明白这种威胁是致命的，所以它们做出了反应。一开始，它们毫无疑问是被苹果骗了，美国境内的移动运营商（AT&T、T-mobile US、Sprint）除了Verizon，都已经进入了战局。当苹果新产品的信息发布以后，运营商的态度立刻就变了：AT&T锁定了系统阻止客户转入竞争对手的网络中，并强制客户签署了长期协议。

苹果不能让自己陷入移动运营商的冲突，因为大多数iPhone是在后者的店铺里销售的。苹果必须步步为营：首先iPad是不能打电话的（其实可以用FaceTime或Skype），因为在没有展开其他步骤前，它不能触动电信业的利益……苹果在这里的表现与在支付领域对银行的表现是一样的：它与这些对手玩着“好朋友”的游戏，但是同时在发展自己的技术并试图让消费者慢慢养成习惯……以后，关系破裂、合作瓦解的时刻总会来临。

关于银行卡读卡器的利害关系

另外还有一个市场，它在美国已经举足轻重，也有希望实现大幅度的增长，这个市场已经引起了从新兴企业到大型集团公司的集体觊觎——低费用银行卡读卡器。其实，对商户来说，装备传统的读卡器造价太过高昂，尤其是对收入非常微薄的店铺而言；对小摊贩和手工业者来说，装备这种读卡器就更昂贵了，他们还要冒着丢失客户的风险，因为一部分客户只支持常用的付款方式。

新兴企业大量涌入了这个突破口，其中最为人熟知的是由推特创始人之一的杰克·多塞创立的美国公司Square。Square生产一种小型读卡器，它被固定于智能手机（苹果或安卓）的TRS端子（音频）上。人们下载该公司提供的应用后，立刻就能收取银行卡的付款了！手续费每笔只有2.75%，而且这是唯一的费用。相比传统银行卡读卡器的3%~5%，这个方案对小商户来讲是极具诱惑力的，它还照顾到了一些从未设想能够配备付款设备的人员（临时照看婴儿的人、铅管工、小型手工作坊等）。Square在美国已经拥有超过300万的客户，2013年它已经处理了超过100亿美元的交易。

其实Square还觊觎着欧洲市场，但在欧洲发展比在美国更难：在欧洲，商户配备银行卡支付终端的费率比美国要高多了，而且，市场上已经有大量的竞争者了，比如德国和爱尔兰合作推出的Sumup、瑞典的iZettle、德国的Payleven和意大利的Jusp。在法国，2014年3月，Orange就已经和法国安智公司（我们会在Orange Money的板块继续谈论）合作开辟了这片市场。此外，从技术上来说，这种读卡器无法读取磁条卡（在美国），读取磁条卡需要在TRS端子上装备一个简单的内置读卡器，而它也同样无法读取芯片卡（在欧洲），读取芯片卡另外还需要一个小盒子（用来输入密码），通过蓝牙连接到智能手机上。

如我们所想，这个快速膨胀的市场吸引了大量的网络“大鱼”。贝宝在美国推出了同样的读卡器（可以读取磁条卡），2013年它也在欧洲推出了这种读卡器（配有小盒子，用来读取芯片卡），但手续费更高一些（在欧洲是3.4%）。而且，网商巨头亚马逊也在2014年8月推出了自己的读卡器，因此引起了广泛的争议：2016年1月1日之前，该读卡器对所有交易的手续费都是1.75%，在此之后，费用将提高到2.5%（Square是2.75%）。可以说亚马逊在这样的费率下无法取得收益，但事实上，它正试图向小商户销售一整套的软件（管理仓储、会计、折扣券）。

这些参与者正在做着银行早该做的工作，但是银行轻视了这项工作，因为它不能为银行带来足够的利益。银行视线专注于大笔的定期收益，不愿费心为提供服务的小商户、手工业者和个人寻找可能的解决方案，尽管他们对工作一样一丝不苟。这种轻视会让银行付出沉重的代价，因为那些新支付方式的忠实客户在发现自己的收入增长后，不会回归传统支付终端，而是会继续使用这种支付方式。另外，由于新的竞争者实力日益增长，用户就有谈判的资格了（与银行、维萨和万事达），他们可以要求银行降低手续费，也降到2.75%。他们和自己惯用的支付终端一起参与到台前的竞争中，就可以对银行系统的手续费进行施压。

连锁咖啡店星巴克向Square注入了投资，并接受在全美7000家店铺中使用Square的支付方式。这是Square发展道路上的加速器，但毫无疑问也是对银行的一种压力，星巴克可以借此和银行就银行卡手续费问题进行协商。Square建立了一个可以脱离银行卡的操作环境：在商户处购买过商品的消费者，下一次进入这家商店的时候，智能手机可以自动识别，他们不用拿出支付卡就能在这里进行消费了。如果这样银行都还不明白危险临近的话……

有一天使用现金会需要额外收费？

前文提到过，“现金毫无疑问会消失”这种说法是谣言（银行宣传的）坚持想要传递的信息，但其实银行管理的传统塑料银行卡才是一定会消失的。至少在未来的几年中，在银行卡这个收益可观的项目上，银行会被大规模去中介化，而且银行还会被法律强制着继续处理支票交易和向成千上万的自动取款机提供现金，这纯粹是义务劳动。银行将难以为继。我们可以预测支票会慢慢消失，但我们无法对现金做出同样的预测。

为了保证现金流，银行为什么不向自动取款业务提取手续费呢？听说，国外已经发生了因为银行准备向本来免费的业务收取手续费而引发人们抗议的事件，这已然导致了危机。这些人还是忽略了他们的银行卡费用。再提一遍，每个人都以为自己的银行卡只是每年需要花费几十欧元，而如果是通过网络申请的，可能分文不花。这种想法大错特错，因为使用银行卡付款的时候每笔交易需要支付2%~3%的手续费，对小商户来说是5%，这些费用显然会被转嫁到商品或服务的价格上。所以客户毫不知情就支付了这些钱。我们应该特别关心一下，这每笔2%~3%的手续费综合起来，我们每年因为银行卡交易到底支付了多少费用——肯定是不少的，但这就是银行目前的盈利。

价格会促使行业进步，这是一个真理：价格透明度会促使支付方式的运营商取消年费，这有利于竞争，也有利于新的行业参与者进入市场。失之东隅（现金处理的费用），收之桑榆，最终通过固定电子支付终端所获取的手续费，会大大地抵销所失去的利润，但这应该是在自由竞争市场发生的，而不是像今天这样的卖方垄断市场。我们再次呼吁法国应该鼓励现金买卖，至少现金交易应该超过半数，这个金额只相当于我们总消费的5%，但这是一个重大数字，因为从这里本来会产生一笔手续费。

此外，在很小的范围内，支付方式运营商已经开始结算处理现金交易的费用了：当人们从不同于开户行的另一个银行的自动取款机中取款

的时候，通常每月的前三笔取款需要支付一笔小小的手续费。这是为了促使客户优先从自己的银行取款，因为现金从一家银行转到另一家银行是有费用的。Compte-Nickel对每一笔现金取款都收取费用（在办事处取款的费用是0.5欧元，从自动取款机取款是1欧元，无论取款金额是多少）。从这些事实中我们看到，现金支付已经初露端倪了。

棋局中的大玩家

我们看到，形形色色的参与者都已经加入了瓜分支付方式这块蛋糕的行列中来，但它们还没有正面挑战银行（除了CurrentC以及中国的阿里巴巴）。这些参与者更希望寻找合作伙伴，在改变现状之前，它们的目的首先是让消费者习惯用智能手机付款。新的竞争者给它们带来了“打击”，现在是半决赛，决赛（对抗银行）将在日后展开。现在是CurrentC对抗“苹果支付”，苹果威胁到了贝宝和电信运营商。在法国，三大电信运营商（Orange、SFR、Bouygues）在2011年推出了Buyster，这是贝宝的直接竞争产品，但这项服务没有获得公众信任，三大运营商在2014年结束了这项服务。

明确的市场竞争者行列中，排列顺序分别是，贝宝、智能手机制造商（苹果支付，使用贝宝服务的三星）、电信运营商（Orange和Vodafone在非洲的服务）、大型零售商（沃尔玛的CurrentC）以及想要将客户货币化并扩展服务的世界性大网站（亚马逊、Amazon Coin以及它的读卡器，还有谷歌钱包）。其他大集团为它们提供了武器，如脸谱网推出了通过Messenger转账的服务，微软收购了诺基亚以保证它继续存在于手机市场，也许还有推特。比特币独创天地，而专业处理融资的新兴企业也开辟出了自己的道路，贯连了许多有趣的服务。

因为贝宝是行业先驱者（1998年创办），它除了能够在全世界拥有

一定的名望，目前没有任何其他新的竞争者能够获得主导地位。支付领域对所与人来说都是前无古人的（Orange Money是2008年创立的）。我们处在战争的初期，首批行动者已经投入战斗，虽然它们还没有取得胜利。也就是说，技术突破（互联网、电信网络）已经实现了，这些技术的使用方法也已经进行了深层的改革（智能手机）。战争已经打响了！

银行也受到了自身其他服务领域的攻击

不只是支付方式，伴随着技术突破和对传统服务领域的质疑，银行也遭受了来自自身的新型服务的攻击。所谓的“金融科技”也在努力实现信贷服务，虽然这一直以来都是银行的特权。

中小型企业对银行的惯常做法颇有微词，放贷时它们迟疑，对中小型企业的困难它们缺乏理解，这种指责在2008年金融危机后更甚，因为银行必须在放贷前备足相应的自有资金。金融科技使人们对信贷方案重新进行了思考和创新，甚至是启用了新的评分办法，这种办法“对所有中小型企业发布的可用数据进行了再利用：会计数据、银行交易、网上商务交易或这些网站上和社交网络中用户的评价。比如在Kabbage提供的总数据平台上，在一笔贷款申请产生的时候，一笔1000~40000英镑的预付款就会生成。这种投资在美国获得成功以后，在欧洲的英国也有了类似的贷款方法”[注]。

众筹平台（英语中叫作crowdfunding，字面意思是由大众参与的融资）在法国得到了极快的发展，筹款已达到650万欧元，至2020年预计筹款可以达到60亿欧元。这些网站为项目持有人和有闲置资金的网民搭起了桥梁。

除了这些新兴企业，大型集团也并非碌碌无为。谷歌开辟了一条信

贷通道，但目前只在它自己的广告服务项目谷歌Adwords上使用。这项服务在美国采取的费率是8.99%，在英国是11.9%，而为了推出这项服务，谷歌和巴克莱银行签署了贸易伙伴协议，后者为它的资金保驾护航，[注]这说明它承受的来自银行监管的负担更重了，因为银行要从中获取利益（毫无疑问这些利率是相当高的）。

金融科技在个人贷款领域也获得了成功，其中尤以美国的借款俱乐部（Lending Club）为代表。这家网站同时提供借款并出售借款清偿证券。与银行相比，这种模式极为便捷，而借款俱乐部所要求的借款利率非常有竞争力，它提供给出借人的酬劳也很适宜。至2014年3月，通过该平台所发放的贷款已经超过了40亿美元。

私立银行（或财富管理银行）也受到了影响，它们应该明白投资顾问的面对面服务不足以让自己幸免于难。在美国，像财富前线或私人资产这样的公司已经出现了，它们吸引富有的个人，首家私人财富管理企业吸收的资金已经超过了10亿美元。至于自动投资服务（或者叫机器人顾问），这是一种完全依据大数据逻辑和超个性化理念设计的服务。2015年同样类型的公司也在法国开业了，就是BankCare：“这项服务有三种运行方式：首先，它收集储蓄账户所产生的全部数据，从A类储蓄账户到人寿保险，还包括储蓄购房计划或储蓄理财计划；其次，它可以根据储户的个人情况、投资目的和投资额度为这份储蓄设定一个目标回报；最后，它可以自动优化储蓄管理，通过虚拟的100%人寿保险，保证了资产安全。”[注]

银行主要的期票抵押贷款服务是一个非常封闭的市场，这种办法从很久以前就不再有实质性的变化了，但这个市场也同样受到了像Finexkap这样的新参与者的青睐，它推出了“基于大数据技术进行革新的评分模式，大数据技术利用了企业的数据并提供了一种票据证券方案，为拥有现金的企业提供极短期的理财服务”[注]。

金融科技也能实现其他服务，比如转账（如法国的Lydia），而在线彩票（Leetchi）这样的创新服务也已经出现了。另外，欧洲SEPA（单一欧元支付区）将目光对准了统一欧元区支付方式这一目标，但这少不了新参与者的加入和新的竞争。

所有金融科技银行都是无中生有在网上建立的，并采用了密码，可以说是“银行2.0版”，就像德国的Fidor银行。这种集体对等网络模式能够充分运行：尤其是对销售来说，使用灌输式营销，可以在内部社交网络中向客户推销产品，分享“优惠计划”（也包括在竞争对手的银行中）并提出新的投资或服务建议。客户可以在彼此之间进行借贷，与众筹平台一样。我们还注意到，Fidor银行已经在2009年获得了银行资格证。这样的情况会不会在法国发生呢？很不幸，我们对此是持怀疑态度的。

目前，金融科技仅仅占据了一部分传统银行领域，这个市场还比较有限，但它们的发展前景是巨大的。一位投资基金公司的负责人为一家新科技企业题词时说：“银行的职能是中介，但最后，网络是一台消除中介的机器，众筹服务和对等网络借贷模式的出现也起到了同样的作用。”[注]

我们发现，这些对于银行基础职能领域的攻击（企业信贷和个人信贷、财富管理、期票抵押贷款，等等）都来自新兴企业、金融科技，而非来自大型集团公司。贝宝、苹果、Orange或其他公司，也可以以直接或间接通过分支机构的方式在这些新兴市场中取得良好的成绩。但这样会和银行系统发生冲突，而这是它们不愿意看到的，它们当前的目的是和银行保持“友好”关系，我们在前文也有所提及。

银行已经对此做出了反应，但没有什么力度。它们对战争的反应常常是滞后的：法国银行在2013年推出了Paylib，是贝宝的竞争服务项目，但比贝宝成立晚了15年……在这段时间里，Orange Money在非洲取得了发展，但这似乎还不足为惧。维萨和万事达开发了在线支付工具，

最近，维萨推出了基于安卓智能手机的移动支付应用，这仍然没能让贝宝感到忧心，它的前全球CEO大卫·马库斯说：“对这些公司来说，它们都有着重大的运营困难。相反，我们和商家及消费者有着直接的关系，而这一点是它们始终无法做到的，因为它们必须通过银行实现交易。”[注]顾客忠诚管理和客户数据管理对网络公司都是至关重要的管理数据，无论是大集团，还是新兴企业。支付方式显示了消费习惯，它们会好好管理这份天赐宝物的。

新技术和新货币的结合

新科技和新货币的结合是最富激情也最具“革命性”的潜在领域。比特币恰恰是这种现象的体现，因为就是这两个不可分割的部分才构成了它的运行方式，比特币系统拥有完全独立的货币和完善的技术，从未出过差错。作为货币，比特币已经拥有了优异的性能：绝对安全、交易费用低廉、无法制造假币、基于客观透明度而不是主观信任度的可靠性。而作为一种技术，我们之前说过，它可以构建许多类型的服务：金融市场、智能产权、文件认证。比特币可以构建大部分的经济活动，而且能够使交易费用最小化，以及拥有牢不可破的可靠性（由于交易数据库的永恒）。

比特币也可以成为整个新型货币市场的加速器，因为比特币的用户数量极大！我们只要算一下在贝宝、谷歌钱包、Orange Money等地方开户的用户数量（个人、商户、网站），而不必考虑想要进入这个市场的公司。以上这些系统都是“自我的”：想要通过贝宝收取转账，就要在这个网站开立一个账户，开设十来个虚拟零钱包并不算什么！但比特币是一个开放平台。在一个运营商那里开立了账户就能够收到不管来自哪一个运营商平台的转账，不需要每一次都开一个新账户。比特币还有着其

他优点，它的交易费用极其低廉，根据交易金额，可以只有几分钱，而如果需要通过中介的话，最多是1%（BitPay上是0.99%）——不必基于交易金额付费或缴纳固定费用。与其他支付方式动辄百分之几的收费相比，这就有了明显的差异。比特币本身有了这些特点，再加上努力推动它发展的企业，比特币会慢慢占据一定的市场地位，因为大型集团在支付市场所创建的这种新型企业可以为用户提供支付选择。比特币可以成为世界性补充货币，真正地在大多数国家为大部分人口所用。

许多大集团对比特币也表现出了越来越浓厚的兴趣。贝宝，是布伦特里集团的子公司，该集团为优步和Airbnb这样的新创企业提供了支付方案，它网络中的商家可以接受比特币。苹果，它的应用平台至今还在抵制比特币零钱包，但它已经授权今后开放比特币的使用了。也许有一天我们可以在苹果支付上实现比特币付款。

还有很多其他类型的支付方式倡议。前面提到过，亚马逊创造了自己的补充货币——亚马逊币，发行数量相当于30亿美元。这种货币目前只限用于购买亚马逊Kindle的应用软件，但我们可以想象，出于建立群体和经济方面的考量（没有银行卡费用），亚马逊会将它推向平台上的所有买家和卖家。将来难道就不会出现易贝币、谷歌币、苹果币吗？

可以预想到，像chiemgauer或eusko那样已经获得成功的补充货币，又能够以纸币的形式流通，也可以利用网络和智能手机的功效和潜能。它们也可以成为国家性甚至是跨国性补充货币（如日本的WAT）。

新科技和新货币的交汇前途一定是光明的：我们可以充分利用科技，而完全排除银行系统。传统货币系统中仍然保留着以官方货币为标准（1eusko=1欧元，所以前者的命运受到了后者的牵连）的补充货币。只有基于实体资产的补充货币，如黄金和比特币，才能够在成为货币的同时消除这样的影响。

1. 《环球股本证券话题》，瑞士信贷集团报告，2014年9月。
2. 欧尚，世界超市经营先驱者之一，法国第二大以经营零售业为主的商业集团，全球十大零售商之一。——译者注
3. 史蒂芬·佩林、西尔万·法涅：《数字银行：金融科技淘汰银行》，OCTO科技，2014年。
4. 《脸谱网、谷歌、苹果、亚马逊：您未来的网上银行？》，www.challenges.fr，2014年4月30日。
5. 《私人金融：BankCare将“改革个人储蓄”》，www.cbanque.com，2014年3月26日。
6. 史蒂芬·佩林、西尔万·方南：《数字银行：金融科技淘汰银行》，OCTO科技，2014年。
7. 扬·兰凯尔：《“金融科技”：挤兑银行的新兴企业》，frenchweb.fr，2014年7月7日。
8. 《贝宝得以入驻商店皆仰赖其多变》，www.lesechos.fr，2013年3月9日。

第九章
信任危机：对货币和信息技术的疑虑

新型支付工具和银行创新层出不穷，但伴随而来的还有我们对其是否信任的问题，因为信任度决定着我们能否看透它们的本质。我们现在从历史的角度来探讨这个问题。

100%安全的支付方式是否存在呢？

电子支付方式已经像银行卡一样很“古老”了，但和新竞争者所推出的新型服务一样，也面临着信任问题。对于电子货币流，我们能够有几成信心呢？被盗的风险不会更高吗？因为从信息技术的角度来说，黑客很可能会窃取我们的钱财。

统计机构Statista的数据显示，只有37%的欧洲人觉得在使用非接触式NFC技术付款时，他们的钱是安全的，而在法国，这个数据降到了22%。所以我们现在明白，为什么非接触式支付方式的发展仍然停滞不前！注

在这些新型支付方式出现之前，以前的支付方式在出现的时候也引起过人们的恐慌，比如磁条卡或芯片卡刚推出的时候。网络支付一开始

也让人害怕，尽管这种情况现在已经比较少见了。而关于对支付方式的疑虑还能追溯到更早的时候（支票）。

那么问题来了：有没有一种不会崩溃的支付方式，100%安全呢？有，就是最古老的方式：如果货币本身就具有价值，它们就很安全，其中最为人熟知的就是金币。当人们在资产交易中收到一枚金币或银币的时候，这枚硬币本身就保有了所交易资产的价值。如果国家覆灭或破产，不需要担心，这枚硬币始终与相应重量的黄金等价。对这种货币来说，它们本身就是一笔财富，比如罗马时期的盐，用它来支付士兵的军饷（salaire,“工资”这个词就出自这个典故）。除此以外，无论哪种支付方式，可靠性或多或少，但都没有100%是安全的。

但我们需要知道，只用金币或银币支付是极为不便的，它们可能会被盗，可能会成为坏人的目标，如果要运送一大笔钱的话就需要雇用一支军队来完成。同样地，我们也需要保证这些硬币的完整（是否存在偷工减料），需要验证它们的重量，这都需要时间。另外，实物支付对长途、长期的复杂商业贸易来说是不合适的。如果进行跨欧洲的贸易，租用船只到威尼斯和东方世界进行交易，旅程一般都长达一年，而金钱则必须随行，人们必须快速缔结或解除交易约定，并完成精确的会计计算。就是在这样的时期，也就是中世纪，银行、汇票和编号纸币诞生了，会计的复式记账法也诞生于这个时期。在圣殿骑士团（12世纪和13世纪）护卫基督教徒去耶路撒冷朝圣时，这些服务就被推广了出去。

以纸币的形式也可以进行财富的转移，如果一开始，银行没有参与黄金的保管，大量的信贷需求加上欧洲贵金属的匮乏，会很快导致储蓄金低于放贷率的现象发生。这里需要讲到杠杆效应，1/2的杠杆率表示银行已经很鲁莽了（这意味着它们借出的数量是储存的黄金数量的2倍）。但今天，大银行的杠杆率已经达到了1/30……

银行纸币的出现

几个世纪以后，在苏格兰银行家约翰·劳的倡议下，奥尔良公爵菲利普治下（1715—1923年执政），欧洲第一张纸币诞生了。在1715年，也就是路易十四被杀的那一年，法国的金融市场经历了一场灾难：当时的国家借款相当于王国10年的财政收入（今天我们的情况业已接近这样）。约翰·劳提出建立银行，向持有黄金的人印发纸币。这一举措迅速获得了成功，因为对商人来说，纸币比硬币更加便捷。但随后，银行开始增加纸币的发行数量，纸币数量于是就多于了黄金和白银的储备量。另外，密西西比公司为纸币的发行做了担保，当时，这使得路易斯安那（那个时期是法国的）的经济得到了飞速的发展……这并非偶然。后来“劳系统”在1720年消失了，且据估计，有10%的法国人口破产。

法国第二次引入纸币的行动也是一场灾难：它是1791年法国大革命期间的指券。注一开始，这些指券是由实物资产进行担保的——教堂没收的资产。但由于过高的欲望，印刷机一再运作最终导致了毁灭。

直到1800年波拿巴建立了法兰西银行，并发行了一种新的货币——法国法郎，法国银行所发行的纸币才有了可信度，这种货币的价值始终参考黄金，一直到1914年这样的规则才被打破。当时，纸币和金币同时流通，其中最著名的是20法郎金币，也叫作“拿破仑币”，至今仍是很多法国家庭的收藏品。在整个14世纪，法国和英国、德国、美国都是严格执行金本位制的。中央银行发行的纸币是全然可靠的，原因很简单，因为人们可以将纸币拿到银行去兑换黄金。

金本位制和中央银行

在这个时期，人们对货币的信任是毫无疑问的，几乎可以说，那是一个黄金时代。但当时的货币仍然有着潜在的危险，那就是对中央银行独有的依赖。因为在14世纪的欧洲（在美国是1913年），中央银行不仅摧毁了当时的地方性货币（补充货币），也摧毁了自由银行，也就是取消了私立银行自己发行货币的能力。从1800年起，私立银行就在法国销声匿迹了，因为法兰西银行成为发行货币的垄断性银行；这种垄断一直持续到了1845年，苏格兰产生变化为止。从所有经济介质依赖中央银行的时刻起，中央银行就有能力改变经济规则了，第一次世界大战爆发期间就发生了这样的事。国家需要为战争筹款，所以就需要印钞，要维持与黄金同等数量的纸币就不可能了，所以这种规则就停止使用了。

许多反对金本位制的经济学家（费迪南·里皮、昂达·费科特）解释说，持续了14~18年的战争，对欧洲来说是一场真正的灾难，这恰恰是造币导致的，也就是集中印发国家货币的行为。如果是在自由货币系统中，多种货币可以共存，银行可以在储备黄金的担保下印发自己的货币，在以黄金为指导的经济中，国家就不能随心所欲了。我们还记得路易十四在1689年为了筹措战争费用熔解了凡尔赛宫的银质器物。如果没有造币，第一次世界大战开打6个月就不得不停止了。

这样的事情让我们开始思考，也许国家和货币的结合不一定是有利的，高效的货币系统可以在没有国家和中央银行的参与下运行，但国家权力总是以自己的需要（主要为预算赤字融资）为第一考量来垄断货币权力。货币当然构成了主权的一部分，但当我们陷入这样的固定思维中时，危险就来临了。

在两次世界大战中，欧洲国家试图重建金本位制（1922年的日内瓦会议），但它们希望回到战前的物价水平，于是提高了物价，最终引起了严重的经济动乱（英国经济衰退）。1929年的金融危机所产生的动荡带来了汇兑平价的延迟，货币、外汇管制和贸易保护主义成为普遍规则。

布雷顿森林体系

在第二次世界大战结束后，1944年7月22日各国签署了布雷顿森林协议，以重建世界货币系统，这就是布雷顿森林体系。在更早的1914年以前，货币体系脱离了严格的金本位制，因为美元取得了和黄金同等的地位：它成为“储蓄货币”，可以转换成黄金。事实上这是“兑换黄金本位制”（Gold Exchange Standard），所有的货币都与美元挂钩，有一个固定的汇兑价，而美元则与黄金直接挂钩，兑换价是35美元/盎司。美元获得了实际上与黄金同等的价值，这体现出了世界第一强权的超级特权。

美国可以通过印制美元为自己的商业借款和预算赤字进行融资。所以在20世纪60年代，美国的外汇兑换贬值而预算不平衡加剧了（因为越南战争和太空计划的花费）。世界上流通的美元数量迅速上涨，35美元/盎司的比率变得越来越勉强。于是，德国和法国要求至少将一部分美元储备兑换成黄金，这严重削减了美国的黄金储备。面对这种难以为继的状况，美国时任总统理查德·尼克松在1971年8月15日单方面决定暂停美元与黄金的兑换。从这天起，货币解除了和黄金的联系，开始自由浮动。布雷顿森林体系从这天起就终结了，这也是黄金作为本位币时代的终结。从此，我们开始使用与黄金无关的纯纸币，这是自第一个人类文明（埃及、美索不达米亚）建立以来的一个前无古人的现象，因为历史上无论哪一个时期，黄金总是扮演着货币的中心角色。但这样的系统还是运行了，因为我们“信任”它们。

20世纪70年代的转折点

20世纪70年代的转折点也是“黄金三十年”后经济危机的开始，是第

一次石油冲击的开始，也是工业国家（在美国和欧洲，法国在1974年首次经历预算赤字）预算赤字增长的开始。国家债务开始增加。如何进行融资呢？可以在国际市场出售国债（国家也要求评级机构对它们进行评级），但这还不够。还有内部储蓄，怎么才能骗得更多储蓄呢？

1970年在法国，政府强制推行了月薪制度，从而强制全体人民使用银行服务。除了A类储蓄账户，法国人偏好的储蓄产品（能令贝西区获得财政利益）是人寿保险，在这个项目上人们进行了大量的投资……在国家的强制下。一环扣一环，这就是国家为自己的债务融资的办法。

所以到了20世纪70年代，国家和大银行就开始手拉手共同为重大公共债务进行融资了。只要国家履行融资条款，就不会有问题；但也可能会发生差错，银行系统此时的储备已经满是国家资产，它一旦崩溃，所有的法国人都会破产。在银行破产的情况下，金融储蓄会瞬间蒸发，只有那些拥有实物资产（房产，但金融危机会使房价跳水）或拥有其他货币（比特币、金币以及SEL一样与欧元无关联的补充货币）的人才能免遭损失。从这天起货币系统的可信度就化为乌有了，但此时反应过来已经太晚了。

互联网的到来

在这样的背景下，从20世纪90年代开始，补充货币和新型支付方式（贝宝）就在互联网上出现了，稍后比特币及Orange Money和M-Pesa这样的支付系统也出现了，最后是“苹果支付”，国家和大型银行间的混乱关系造成了一种极不稳定和压抑的货币模式，但这些新型支付方式的出现可以带我们逃离这样的模式。每一种新型支付方式都有着新倡导的政治目的，除了强权的入侵，我们还不曾有过类似的经历。在技术上，这些都不是难题！这是一场豪赌，这些新型支付方式的出现让我们开始怀

疑货币和金融系统的运行方式。

现有的货币和金融系统是以国家为中心的，中央银行和大银行可以带领我们走向全体破产，就像2008年金融危机时一样。而我们还必须把政府带来的风险一起加入考量，因为通过世界大型银行政府无法实现降低公共债务的目的，这些大银行一直在用它们1/30的杠杆率走钢丝（这个比率还没有计算金融衍生产品——表外项目——总金额为700万亿美元）。所以给予世界金融、银行和货币更多自由和多样性已经迫在眉睫。

所有的新型支付方式本身都有不可消除的风险：信息风险。人们的比特币可能会被偷走，其实这已经发生了很多次了，支付系统可能会被盗（CurrentC已经遭遇了客户账户被盗的事件，前进道路困难重重）。“苹果支付”或Orange Money也赢得了大量客户，它们同样成为网络犯罪的目标。应对风险就是所有大型市场参与者竞争中的关键因素，如果无法建立可靠的系统，它们就会被边缘化。

在技术上，多年来人们一直反复提及一个问题，以多样化生态系统为中心的金融世界会慢慢形成吗？或者我们要如何度过比2008年金融危机更严重的危机呢？也就是说，为了在危机中挽救银行系统，储户还会遭到掠夺吗？目前所有人都觉得，自己所支付的银行费用太高了，所以“逃到”其他支付系统（比特币、黄金、基于实物资产的补充货币、银行系统之外的支付系统，等等）的用户数量很庞大。如果支付系统的可信度永远达不到100%，那就必须好好评估风险，因为这些风险对现有系统是不利的。

---

1. 《2014年2月，特定欧洲国家的对非接触式支付方式感到放心的消费者比例》，Statista，2014年2月。

2. 指券，可依货币流通的有价证券。是资产阶级掠夺国有资产、进行商业投机和掠夺下层群众的工具。——译者注

结论

我们现在可以总结回答最基础的问题了，我们的怀疑是很具挑衅性的：银行到底会不会关心大众的利益呢，尤其是当支付系统和银行技术服务很廉价时？

银行是中世纪的发明，它用来处理复杂的经济问题，如远距离商贸，它完全不是用来为“小人物”管理钱财的，小人物只知看管好自己眼前的财产（贵金属资产）。广泛的银行化造成了一个新的现象，这个现象要追溯到20世纪70年代。月薪制度加速了银行化的进程，之前，这也是必要的，当时现金支付在法国成千上万的支付方式中有着特殊的地位。对银行而言，强制月薪制度代表了一个巨大的机会（“您的钱财让我青睐有加”就是这个时期BNP的宣传语）。在这个时期，银行迅速壮大，并用芯片式银行卡封闭了整个支付系统，这是一种竞争力强、高效并收益可观的支付工具。随后的历史我们都知道了：互联网、贝宝等。随着2008年金融危机的发生，银行破产的风险越来越大。

有了新型技术和新的竞争者，我们就不会重蹈覆辙了吗？支付方式、往来账户、信贷和大多数人使用的储蓄产品将由新的竞争者进行管理，它们最终会获得银行资格证，而它们收取的费用将比如今银行系统所收取的费用要低得多。

银行会回归到它们的基础职能，也就是为世界性企业处理复杂的交易以及进行资产管理。而这是一个将储蓄银行和市场银行分开的好办法，复杂的风险活动归于一边，储户的钱财则归于另一边。混合的结构（万能银行）是更加有利的，它可以同时兼顾储户的风险和经济的风险。